Aus der Poliklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten zu Rostock.
Dir. Prof. Dr. Wolters.

Über
die Hypertrichosis sacro-lumbalis mit Spina bifida occulta.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

medizinischen Fakultät der Universität Rostock

vorgelegt

von

YACHIO WADA
Oberstabsarzt d. Reserve in d. Japan. Marine.

Rostock.
Rats- und Universitäts-Buchdruckerei von Adlers Erben, G. m. b. H.
1908.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät
der Universität Rostock.

Referent: Professor Dr. Wolters.

Anomalien und Abnormitäten des menschlichen Körpers haben zu allen Zeiten das regste Interesse hervorgerufen, und haben die Ärzte angespornt, ihre Natur und ihre Entstehung zu ergründen und ihre Heilung zu erstreben. Von größtem wissenschaftlichen Interesse waren dabei immer jene Erscheinungen, die angeborene Mißbildungen darstellten und geeignet waren, ihrerseits wieder klärend und fördernd auf die Entwickelungslehre zu wirken. Der congenitale Klumpfuß, die Hüftgelenksluxation, Kiemengangfisteln, Lippen- und Gaumenspalten fanden frühzeitig Beachtung, Aufklärung und Hilfe, zumal sie einer solchen am meisten wegen der Funktionsbehinderung bedurften, welche sie hervorriefen. Viel später erst fanden jene Anomalien Beachtung und eingehenderes Studium, die sich nur auf der Haut zeigen und meist mehr kosmetische Fehler darstellen als eigentliche Leiden, wenn sie auch für den Träger zu einem solchen werden können. Mit der Erkenntnis von der Wichtigkeit der Hauterkrankungen überhaupt ist es auch auf diesem Gebiete zu einem Arbeiten und Forschen gekommen.

Zu den Abnormitäten, die hier in Frage kommen, gehören vor Allem diejenigen, welche durch abnorme

Färbungen (Pigmentionsschiebungen, Pigmentmangel), Gefäßverteilung (Gefäßnaevi), abnorme Verdickung (Elephantiasis, Rhinophym) oder Verdünnung (Atrophie, Skleroderme) bedingt wird oder in Gestalt von solitären oder multiplen Neubildungen, Gefäß- und Haarmälern in die Erscheinung treten. Aber nicht nur durch Häufung (Hypertrophie) oder Mangel (Atrophie) normaler Bildungen kommt es auf der Haut zu Anomalien, sondern auch durch Erscheinen normaler Gebilde an abnormen Orten (Heterotopie), die dabei wieder meist in abnormer Menge vorhanden sind. Hierher gehören einerseits Tumoren, wie die Schweiß- und Talgdrüsen-Adenome, die Epitheliome, die Myome, Fibrome, andererseits aber auch die Pigmentnaevi, die Haarnaevi, sowie die circumscripten Hyperpigmentationen und Hypertrichosen, die in den letzten Jahrzehnten beobachtet und beschrieben wurden.

Das mehr diffuse Auftreten von Pigment bei sonst nicht stärker pigmentierten Rassen, das Erscheinen von starkem Haarwuchs an Stellen, die sonst bei diesen nicht oder schwächer behaart erscheinen, (Frauenbart, abnorme Genital- und Brustbehaarung) sind lediglich Hypertrophien, während das Auftreten von starker Behaarung an Stellen, die sonst bei keiner Rasse erheblichen Haarwuchs aufweisen, als eine Heterotopie, eine Abnormität zu bezeichnen wäre. Eine Mischung von Hypertrophie und Heterotopie des Haares stellen jene auf dem ganzen Körper abnorm behaarten Menschen dar, wie sie in Atlanten abgebildet sind oder sich dem Publikum zur Schau stellen. Es

sei nur an die russischen Haarmenschen erinnert, an die Affen- und Bärenmenschen, an Krao, das Mädchen von Laos, u. a., während Julia Pastrana und andere barttragende Damen als mit reiner Hypertrichose behaftet angesehen werden können. Freilich wurden von anderen Autoren auch alle circumscripten Trichosen als atavistische Erscheinungen, als fleckweise Hypertrophien, gedeutet.

Unter den lokalen Hypertrichosen hat eine in den letzten Dezennien eine ganz besondere Beobachtung gefunden, da sie oft mit anderen Entwickelungsstörungen kombiniert vorkam und durch solche an den unterliegenden Organen eine ätiologische Beziehung dazu aufwies. Es ist das die lumbale oder sacrale Hypertrichose, die zuerst 1875 von Ornstein eingehender gewürdigt und beschrieben wurde. Freilich war schon vor ihm über solche Mißbildungen berichtet worden, doch betrafen diese Mißbildungen aus dem Anfang des vorigen Jahrhunderts afrikanische Völkerschaften und fanden nur als weitere Tatsache für die tieferstehende Entwickelungsstufe ihrer Träger im atavistischen Sinne Beachtung.

Anders die Beobachtungen Ornsteins, bei denen es sich um Angehörige des griechischen Heeres handelte, bei denen die Erscheinungen in gehäufter Zahl vorkamen. In nicht weniger als 37 Fällen konnte der Autor eine umschriebene Hypertrichose feststellen, deren Verbreitungsgebiet meist die Gegend des os sacrum nicht überschritt. Zweimal dehnte sich das

Haarfeld nach dem Steißbeine, einmal nach dem Schenkel hin aus.

Ornstein machte von seiner Beobachtung der Anthropologischen Gesellschaft in Berlin Mitteilung, dessen Vorsitzender Virchow gerade zur gleichen Zeit die pathologisch-anatomischen Verhältnisse an einem zur Obduktion gelangten Falle hatte klarstellen können. Ich komme darauf noch zurück.

Die merkwürdige Tatsache, daß gerade in Griechenland, dem Lande der antiken Kunst, diese ersten zahlreichen Beobachtungen gemacht wurden, führte wohl auch Virchow zu dem interessanten Hinweis, daß wir in diesen mit Haarschwänzen versehenen Individuen vielleicht die Urbilder für den Satyr der griechischen Mythologie zu sehen haben.

Diese Auffassung gewinnt an Wahrscheinlichkeit, wenn man die plastischen Darstellungen der alten Künstler mit den beobachteten Hypertrichosen vergleicht und nicht nur das in der Lumbal- oder Sacralgegend sitzende Haarschwänzchen findet, sondern auch feststellen muß, daß die starke Behaarung der Beine, das Spitzohr, die Bocksfüße in den bei unseren Kranken vorkommenden congenitalen Verbildungen ihr Analogon haben dürfte.

Daß aber solche leibliche Schäden vom Volke benutzt werden, um typische Figuren mit humorvollen oder charakteristischen Zügen auszustatten, ist bekannt, und man braucht sich nur an die bucklige Figur des Polichinell oder des Kasperle zu erinnern und an Ähnliches mehr. Aus der griechischen Kunst scheint

dann die Satyrfigur, „eine durchaus pathalogische, aber keineswegs naturwidrige Gestalt“ (v. Recklinghausen), in die christliche Kunst übernommen zu sein und hat sich hier in den körperlichen Attributen des Teufels erhalten; freilich ist aus dem Haarschwanz ein ganz solider Schwanz geworden; aus den Bocksfüßen der Pferdefuß. Eine Anregung durch tatsächliche Beobachtung entsprechender Fälle erscheint ausgeschlossen, da eine gehäufte Beobachtung solcher Fälle weder berichtet noch auch wahrscheinlich ist.

Nicht zutreffend ist jedenfalls das alleinige Vorkommen der Anomalie in Griechenland oder den südlichen Ländern, da seit Ornsteins Veröffentlichung auch aus Deutschland, Frankreich, England etc. Fälle veröffentlicht wurden.

In welcher Zahl aber die sacrale Hypertrichose in den einzelnen Ländern vorkommt, ist aus den publizierten Krankengeschichten nicht zu ersehen. Dazu müßte der Sache bei den einzelnen Nationen ein ebenso liebevoller Beobachter erstehen, wie Griechenland ihn in Ornstein fand. Die Deutung freilich, die er der Sache gab, war keine glückliche; er glaubte es mit einer Schwanzbildung zu tun zu haben, welche eine direkte Überleitung zu den anthropomorphen Affen im Darwinschen Sinne ermöglichte. Dieser Idee ist von vielen Seiten entgegengetreten worden, und schon von Bartels wurde der Nachweis erbracht, daß es sich keineswegs um eine rudimentäre Schwanzbildung, sondern um eine einfache circumscripte Hypertrichose handelte, in der er

allerdings einen Atavismus im Sinne Darwins erblickte. Diese Auffassung wird auch noch von einer Reihe anderer Autoren geteilt, so vor allem von Geyl ausführlich vertreten. Eine Änderung der Ansichten über die Natur der circumscripten Hypertrichose brachten die von Virchow, v. Recklinghausen und anderen veröffentlichten Sektionsbefunde, welche ein pathologisches Ereignis als Ursache der Veränderung erwiesen. Ich werde darauf noch genauer einzugehen haben, möchte aber zuerst über die bisher vorliegenden Beobachtungen kurz berichten, soweit mir die betreffende Literatur zugänglich war. Das war leider nicht immer der Fall, so daß ich mich mit längeren oder kürzeren Referaten begnügen mußte. So habe ich Genaueres über die 37 Fälle Ornsteins nicht in Erfahrung bringen können, ebensowenig über die von Dalziel (Glasgow Journal, 46. Bd. 1896), Dartigues (Bull. de la Soc. anatom. 1897) und andere.

Ich lasse die Krankengeschichten und kurzen Notizen hier folgen und füge ihnen den Bericht über zwei weitere Fälle hinzu, die, in der Rostocker Poliklinik für Hautkrankheiten beobachtet, mir zur Veröffentlichung überlassen wurden.

Von diesen 41 Fällen, die ich habe zusammenstellen können, betrafen 22 das männliche, 19 das weibliche Geschlecht, woraus eine wesentliche Prävalenz des einen über das andere bei unserer Affektion nicht zu erschließen ist. Des weiteren ist es interessant festzustellen, daß in einigen Fällen sich wohl die abnorme Haarbildung, nicht aber auch der Befund

einer Spina bifida notiert findet, so z. B. von Wolff, von Curtius, Geyl, Ornstein, Markuse u. a.

In einem Falle dieser Beobachtungen wurde wohl gar nicht darauf untersucht, wie in dem von Ornstein. — In den anderen Fällen war eine Spaltbildung am Lebenden nicht nachweislich, was keinesfalls ausschließt, daß sie wohl vorhanden war. Es ist das große Verdienst v. Recklinghausens dargetan zu haben, daß eine Spina bifida vorhanden sein kann, auch wenn sie klinisch nicht nachweisbar war, und seine anatomischen Feststellungen sind absolut einwandsfrei.

In der Regel aber fand sich gleichzeitig mit der Hypertrichose auch eine Spina bifida vor, bald ein aperta, meist aber eine occulta (Virchow). Lokalisiert war die Spaltbildung in 25 Fällen in der Lenden-Wirbelsäule, neunmal betraf sie die Sacralgegend, einmal die Brustwirbelsäule (Wanjura), einmal Brust- und Lendenwirbel (Muscatello), in einem Falle Hals- und Lendenwirbel (Fischer), in den Fällen von Virchow und Maaß Hals- und Brustwirbel, während bei Bartels und Schon Lenden- und Kreuzbeingegend die Lokalisation abgab, und in dem Falle von Geyl und Muscatello außer dem Lenden- und Kreuzbeinwirbel auch noch das Steißbein mit beteiligt war.

Aus dieser Aufstellung ergibt sich ein Überwiegen des unteren Abschnittes der Wirbelsäule bezüglich des Vorhandenseins der Spina bifida, woraus aber keineswegs geschlossen werden darf, daß sie hier aus-

schließlich sich findet oder nur auf dem Kreuzbein zu finden sei, wie das von Schein geschildert wird.

Ornstein: Ein Fall von Hypertrichosis partialis. (Zeitschrift für Ethnologie Bd. 7. 1875.)

Ornstein fand bei einem 28jährigen griechischen Rekruten die ganze hintere Fläche der Sacralgegend mit etwas über die Seitenflächen und die Basis des Os sacrum hinausreichenden, dichten dunkelbraunen Haaren von 8 cm Länge bewachsen. Am Rande der das heilige Bein bedeckenden Haut lagen die Haare mehr schlicht auf dieser auf, während dieselben ungefähr von der Stelle der hinteren Kreuzbeinlöcher an bis zur Mittellinie zwischen Steißbein und dem letzten Lendenwirbel in zwei stärkeren Büscheln sich zusammenkräuselten. Die Messung der breiten, nach oben gerichteten Basis des behaarten Dreiecks ergab eine Ausdehnung von 19 cm, während der Höhendurchmesser 15 cm und der unbehaarte Abstand von der nach unten gerichteten Spitze des Dreiecks bis zum After 5 cm betrug.

Virchow: Ein Fall von Hypertrichosis circumscripta mediana kombiniert mit Spina bifida. (Zeitschrift für Ethnologie Bd. 7. 1875.)

Eine 24jährige, durch lange Krankheit abgemagerte Frau. Die behaarte Stelle entsprach der eigentlichen Lendengegend; sie war von rundlicher Gestalt, wenig scharf begrenzt und etwa 10 cm im Durchmesser. Es befand sich eine ungewöhnliche Vertiefung an der behaarten Stelle, so daß es schon beim äußeren Zu-

fühlen den Anschein hatte, als ob ein Loch in der Wirbelsäule vorhanden wäre. Unter der behaarten Stelle lag eine Spina bifida occulta, „eine nicht bis zur Sackbildung vorgeschrittene, also mit einer Spaltbildung der Processus spinosi und mit Auseinandertreten der Bogenteile verbundene Spalte des Wirbelkanals". An Stelle der Dornfortsätze der oberen Kreuzbeinwirbel befand sich eine harte Membran, und, nachdem diese umschnitten war, lag unmittelbar die Dura mater spinalis vor Augen. Auch die vier unteren Lendenwirbel waren nicht gänzlich geschlossen, bei dem fünften waren die beiden Schenkel des Dornfortsatzes durch eine 6 mm breite Spalte von einander getrennt; bei dem 2. bis 4. war die Spalte nur 1—2 mm breit und durch eine Art Faserknorpel geschlossen.

Bartels: Über abnorme Behaarung beim Menschen. (Zeitschrift für Ethnologie Bd. 11. 1879.)

1. Fall. Ein Kandidat der Theologie, in der ersten Hälfte der 20er Jahre, hat einen sehr gering behaarten Körper. An der Hinterseite jedoch präsentiert sich ein symmetrisches Dreieck, welches mit mäßig dicht stehenden, ungefähr 3 cm langen Haaren besetzt ist. Die Basis dieses Dreiecks verläuft horizontal zwischen den Lendenwirbeln und dem Kreuzbein, die Seiten entsprechen annähernd dem Verlauf der Synchondroses sacroiliacae, und die Spitze liegt fast an dem Gelenk des Steißbeins.

2. Fall. Ein 53 Jahre alter Uhrenfabrikant ist am Rücken unbehaart bis auf eine symmetrische dreieckige

Stelle über dem os sacrum, auf welcher allerdings dünn stehende, aber 3—4 cm lange Haare sich befinden. Die Basis dieses Dreiecks entspricht der unteren Grenze der Lendenwirbel, die Seiten den Kreuzbeinsynchondrosen und die Spitze der Verbindung zwischen dem os sacrum und dem os coccygis.

Brunner: Ein weiterer Beitrag zur Kasuistik der Spina bifida occulta mit Hypertrichosis lumbalis. (Virchows Archiv Bd. 129. 1882.)

1. Fall. Ein Mann von 20 Jahren, in dessen Familie keine Verbildung vorgekommen, ist mit „verdrehtem" linken Fuß geboren. Das Bein sei dadurch noch kürzer geworden, daß er den betreffenden Fuß unter das andere Bein geschlagen habe. Schon als Knabe bemerkte er, daß hinten am Kreuze lange Haare hervorgewachsen waren. Die Körperlänge ist 1,39 m. Seine Sprache ist etwas stockend, sein Ernährungszustand ordentlich. Skoliose leichten Grades mit der Krümmung nach rechts zu erkennen, die Patient mit einiger Anstrengung selbst zu korrigieren vermag. In der Gegend der Lendenwirbel besteht eine Einsenkung, wo um eine 2 Fr. große Narbe herum ein Kranz von durchschnittlich $1\frac{1}{2}$ bis 2 cm langen Haaren gruppiert ist, die der Patient sich abgeschnitten hatte. Die Narbe ist hier von zahlreichen erweiterten Venen und Arterien durchzogen, die sich hier und da durchflechten. Das eigentliche Haarfeld ist unregelmäßig (20 cm breit, 6 cm hoch) gestaltet, dehnt sich nach links weiter aus als nach rechts. Die Haare sind

alle nach hinten gerichtet und konvergieren in der Mittellinie. Beim Abtasten dieser Gegend gelangt der Finger in der Gegend der untersten Lendenwirbel in eine ziemlich tiefe Furche. Die Farbe der Haare ist blond. Auf der rechten Hinterbacke ist ein umfangreiches, ganz unregelmäßig geformtes Hautangiom zu konstatieren. Die Haare sind kurz, nicht lockig. Das linke Bein zeigt Genu valgum, Oberschenkel nach hinten subluxiert, das ganze Bein atrophisch. Der rechte Fuß trägt die Zeichen eines exquisiten Pes Planus, der linke dagegen diejenigen des Pes Varus mit Mal perforant und Anästhesie der umgebenden Haut.

2. Fall. Ein 20 Jahre alter Mann hat nach der Aussage der Mutter einen Haarbüschel hinten am Rücken mit auf die Welt gebracht. Patient lernte spät gehen und litt viel an Rückenschmerzen. In der Gegend der Lendenwirbel fällt eine quer zur Mittellinie verlaufende große Narbe auf, welche die Gestalt eines quer liegenden Dreiecks hat und in ihrer großen Axe 12 cm, von oben nach unten 4 cm mißt. Die Narbe ist von einem Netz sehr erweiterter Venen und Arterien durchzogen, welche von 2 Angiomen ausstrahlen und bis an die Peripherie der Narbe gehen, und ist umsäumt von einem Kranze braunschwarzer Haare, die gegen die Mittellinie konvergieren, sonst aber abwärts gerichtet sind. Der obere Narbensaum ist wenig besetzt, der untere dicht. In der Mittellinie vereinigen sich die hier viel längeren Haare zu einer großen, nach oben zurückgebogenen Locke. Unter dem 1. Lendenwirbel gerät der tastende Finger in einen

sich sehr vertiefenden Spalt, welcher unter der Narbe sich verbreitert und sich dann abflachend in den ersten Bogen des Kreuzbeines hinein fortsetzt. Die Spalte des Kreuzbeins mißt in ihrer Länge etwa 12 cm, ihre größte Breite unter der Narbe läßt sich durch die Haut hindurch auf etwa 3 cm bemessen. In der Gegend der Narbe dringt der Finger am tiefsten ein und hat das Gefühl, in ein weiches Polster einzudringen. Der Patient empfindet bei mäßigem Druck Schmerz. Am Körper ist sonst nirgends abnormer Haarwuchs.

3. Fall. (Von Professor Krönlein demonstriert.) Ein 22jähriger Mann hatte seit langen Jahren eine schwärzlich verfärbte Blase am Fuß bemerkt, deren Haut er abriß; von diesem Zeitpunkt an soll die jetzt vorhandene Eiterung bestehen. Hinten am Rücken findet sich in der Gegend des 5. Lendenwirbels ein haselnußgroßer schwacher Tumor, von gewulsteter Haut bedeckt, aber nicht mit ihr verschieblich. Die Haut zeigt bis 1 cm lange feine Haare in einer Breitenausdehnung von 4 cm. Wenn man von oben her die Reihe der Proc. spinosi verfolgt, so fällt zunächst eine leichte Skoliose der Brustwirbelsäule nach rechts auf. Am 3. Lendenwirbel ist der Proc. spinos. flach und undeutlich, am 4. eine deutliche Grube, in welche man einen Finger hineinlegen kann. In der Gegend des 5. Lendenwirbels wird der Spalt breiter, und direkt unterhalb des 5. Lendenwirbels senkt sich der Tumor in die Spalte der Lendenwirbelsäule ein. Am oberen Teile des Kreuzbeins ist die Spaltung ebenfalls noch deutlich zu erkennen. Das linke Bein ist dicker als

das rechte. Der rechte Fuß zeigt ein sehr hohes Fußgewölbe. Linke Fußsohle mit stark verdickter Epidermis bedeckt, zeigt an der kleinen Zehe einen 2 Fr. großes Ulcus. Sensibilität an der Außenfläche des linken Unterschenkels herabgesetzt. Berührung der Zehenballen wird an beiden Füßen nicht verspürt, Nadelstiche nur rechts. Um die Geschwürsfläche ist das Empfindungsvermögen fast aufgehoben.

F. Fischer: Ein Fall von chronischer Ostitis der Metatarsalknochen und lumbaler Trichose. (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1883. Bd. 18.)

Ein $9^1/_2$jähriger Knabe mit einer abnormen Behaarung der Lendenwirbelsäulengegend. Es handelte sich um eine vom 1. bis 4. Lendenwirbel reichende behaarte Stelle von unregelmäßiger Gestalt die nach links etwas weiter in die Regio lumbalis reichte als nach rechts. Die Länge der Haare schwankte zwischen 5 und 14 cm. Beim Abtasten der Wirbelsäule fand man die Processus spinosi des 2. und 3. Lendenwirbels etwas nach links von der Mittellinie abweichend und verkümmert. Der Processus spinosus des 5. Lendenwirbels war durch die Haut nicht zu fühlen; man gelangte hier mit dem Finger in eine Grube. Auch an der Halswirbelsäule zwischen dem Processus spinosi des 3. und 4. Wirbels fand sich genau in der Mittellinie ein kleiner Haarschopf mit fast 17 cm langen Haaren, ohne daß sich an den betreffenden Wirbeln selbst etwas Pathologisches hätte auffinden lassen.

Zwischen der dritten und vierten Zehe des rechten Fußes war eine fast bis zum ersten Phalangealgelenk hinaufreichende häutige Syndaktylie.

Sonnenburg: Spina bifida occulta mit Lumbal-Trichose. (Berl. Klin. Wochenschr. Nr. 47. 1884.)

Patientin A. S., 16 Jahre alt, suchte die chirurgische Poliklinik wegen Skoliose auf. Auf dem Rücken in der Lendenwirbelgegend befindet sich ein mit reichlichem Fettpolster versehener und mit langen (6—8 cm) schlichten schwarzen Haaren besetzter Hautabschnitt, ca. 10 cm groß. Die Haut an dieser Stelle ist normal.

Die Wirbelsäule zeigt hier eine eigentümliche Verschiebung nach rechts, welche eine Skoliose vortäuschen kann. Diese Deformität ist bedingt durch eine Spaltbildung, welche in der Höhe des 2. Lendenwirbels zu beginnen scheint und bis zum 4. oder 5. Wirbel sich erstreckt. Das rechte Bein zeigt geringe Atrophie und Sensibilitätsstörung. Außerdem finden sich 3 Brustwarzen vor.

Recklinghausen und Fischer: Spina bifida occulta mit sacrolumbaler Hypertrichose. (Untersuchungen über die Spina bifida 1886.)

25jähriger gutgenährter Mann hat keinerlei Mißbildungen in seiner Verwandtschaft. Im Alter von $1^1/_2$ Jahren ist ein Tumor in der Gegend des Kreuzbeins gefunden worden. Der linke Fuß ist seit der

Geburt in Klumpfußstellung. Seit 4 Jahren soll vollkommene Anästhesie und Analgesie in der linken Fußsohle bestehen.

In der Gegend des Kreuzbeins ist eine behaarte Stelle von unregelmäßiger Ausdehnung, dieselbe beginnt am Processus spinosus des 5. Lendenwirbels und reicht bis zum Gesäß herab. Entsprechend dem Haarwirbel ist eine 1 cm lange, horizontal verlaufende weiße Narbe in der Haut zu konstatieren. Beim Abtasten der Processus spinosi des Kreuzbeins ist entsprechend dem 2. Wirbelfortsatze eine fast horizontal verlaufende Leiste zu fühlen; von dieser Leiste abwärts gelangt man mit dem Finger in eine Vertiefung. Das linke Bein ist etwas nach innen rotiert, der Unterschenkel ist ödematös; der linke Fuß steht in Equinovarus-Stellung. In der Fußsohle ist eine Ulceration die stinkendes Sekret absondert.

Brunner: Über einen Fall von Spina bifida occulta mit congenitaler lumbaler Hypertrichosis, Pes varus und Mal perforant du pied. (Virchows Archiv 1887. Bd. 107.)

Ein Mann von 20 Jahren hat ursprünglich vollkommen gleiche und wohl ausgebildete Füße. Im Alter von 7 Jahren hat er sich eine kleine Wunde im Kleinzehenballen des rechten Fußes zugezogen. Zwei Jahre später bildete sich eine kleine Geschwulst an dem Fuß, die amputiert wurde. Am Rücken des Mannes ist unmittelbar nach der Geburt eine Anzahl

ziemlich langer, hellblonder Härchen bemerkt worden. Der Mann ist klein, kräftig gebaut und gut genährt. Die Haut über der Gegend der Lendenwirbel ist in circumscripter Ausdehnung mit langen Haaren besetzt. Die obere Grenze dieses Haarfeldes entspricht der Höhe des 1. Lendenwirbels und ist 28 cm vom After entfernt. Nach den Seiten hin sind die Haare spärlich und hell gefärbt. Die Haarbüschel lassen sich leicht gegen den Kopf hin durch Streichen aufrichten, aber ebenso leicht gegen den Steiß zu wieder niederlegen. In der Mittellinie wird, wenn die Haare zur Seite gebogen werden, eine ganz kleine weiße Narbe sichtbar. Beim Abtasten der Wirbelsäule in dieser Gegend gerät man unterhalb des 1. Lendenwirbels, statt daß man die hier sonst vorspringenden Processus spinosi fühlt, in eine flache Grube von 3 cm Höhe und 4 cm Breite. Der rechte Fuß ist im Sinne des Pes Varus deformiert und zeigt eine Fistelöffnung, die ungefähr der Gegend des Cap. metat. V entspricht.

Sutton: Abstract of a clinical lecture on spina bifida occulta and its relation to ulcus perforans and pes varus. (The Lancet 1887, p. 4.)

Ein 15jähriges Mädchen, das in der Lendengegend über einer Spina bifida occulta einen dichten Schwanz von daunenartigen, d. h. also kleinen, farblosen, unansehnlichen Haaren hatte, die ganz Lanugohaaren glichen.

Thomburn: On the injuries of the cauda equina. (The Brain. Jan. 1888.)

Ein 24jähriger Patient hat von Geburt an eine Geschwulst in der unteren Partie des Rückens. Im Alter von zwei Jahren trat auf beiden Seiten eine Lähmung und Atrophie der Muskeln unterhalb des Knies auf. Im Alter von 15 Jahren bildete sich ein Geschwür des rechten Fußes, das die Amputation der kleinen Zehe notwendig machte. Später entwickelte sich an dem einen Ende der Operationswunde ein neues Geschwür. Auf dem Rücken, entsprechend dem letzten Lenden- und ersten Kreuzbeinwirbel befindet sich eine flache, in ihrem Zentrum eingesunkene Geschwulst. Sie hat die Größe eines Hühnereies, ist von linsenförmiger Gestalt und mit Haaren bedeckt. Sie ist von elastischer Konsistenz, und leichter Druck auf dieselbe verursacht angenehme, vom Patienten nicht näher zu definierende Empfindungen. Bei starkem Druck tritt Harn- und Kotabgang und Wollustgefühl auf. Ein Schlag auf die Geschwulst verursacht eine gewisse Steifheit der Beine. Auf dem Tumor und den unteren Extremitäten besteht ein starker Haarwuchs. Beide Beine sind atrophisch; die Beinmuskeln auf der rechten Seite sind vollständig gelähmt. An der äußeren Seite des rechten Fußes findet sich ein Geschwür. Patient konnte schwer gehen, der Gang war charakteristisch pseudotabisch. Es bestand ferner eine ausgebreitete Anästhesie beider Beine von gleicher Ausdehnung auf beiden Seiten. Ferner war das ganze Perineum, der größte Teil des Scrotums, und der Penis

mit Ausnahme seines Wurzelendes anästhetisch. Gelegentlich traten Schmerzen auf dem Rücken des rechten Fußes auf. Die Urinentleerung geht jetzt nur schwer von statten. Kot geht unwillkürlich ab.

Lücke: Über sogenannte congenitale Hüftgelenksluxation. (Tagesblatt der 58. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte. Straßburg 1885. S. 276.)

Lücke fand bei einem 9jährigen Mädchen eine starke dunkle Behaarung in der Lendenwirbelgegend und beim Fühlen nach den Dornfortsätzen eine, wenn auch kleine Spalte am letzten Lendenwirbel.

Jones: Spina bifida occulta. (Brit. med. Journ. 1891. S. 173.) [Zitiert nach Joachimsthal.]

Ein 22jähriger Patient mit Lähmungserscheinungen an den unteren Extremitäten seit dem 17. Lebensjahre, doppelseitigem paralytischen Klumpfuß und Ulcerationen, die wohl als Mal perforant du pied zu deuten sind. Als Ursache dieser Erscheinung fand sich am 2. Sacralwirbel eine Spina bifida occulta. Hier war unter einer runzligen, mit kurzen Haaren bedeckten Haut ein leicht zu entdeckendes Loch an Stelle des betreffenden Dornfortsatzes vorhanden. Der Teil der Haut, der der Spina bifida occulta auflag, war vertieft. Nach der Operation, welche in Durchschneidung und Entfernung eines breiten fibrösen Bandes bestand, das eine deutliche Furche in der cauda equina hervorgerufen hatte, schwanden die paralytischen Symptome.

---

v. Bergmann: (Verhandlungen der Medizinischen Gesellschaft 1890) stellte ein 8jähriges Mädchen vor mit Spina bifida occulta. Über der gerade noch erkennbaren Lücke saßen lange Haare, die weit herabhingen.

Geyl: Beobachtungen und Ideen über Hypertrichose. (Monatshefte für Praktische Dermatologie. Ergänzungsheft L. 1890.)

Interessant in diesen Fällen ist, daß sie die direkte Vererbung dieser Art des abnormen Haarwuchses zur Evidenz nachweisen, weil sie von Großvater, Vater und Kind herrühren.

1. Fall. Der Vater, ein 35jähriger, besitzt eine stark entwickelte Genitalienbehaarung. Die Sacrolumbaltrichose entspricht der Gegend des Os sacrum, des Os coccygis, des größten Teiles der Nates und zweier Lendenwirbel und Umgebung. Die Haare sind an einigen Stellen 3 bis 4 cm lang und bilden in der Gegend des vierten Sacralwirbels den Steißwirbel. Die Haare sind marklos und entsprechen in ihrer Richtung dem von Ornstein entwickelten Bilde.

2. Fall. Das zwei Monate alte männliche Kind zeigt an dem unteren Teile des Rückens eine Hypertrichosis von ansehnlicher Verbreitung. Der übrige Teil der Haut bietet nichts Abnormes dar. Das Os sacrum und namentlich dessen Medianlinie besitzt das meist entwickelte Haarkleid. Die Haare erreichen dort eine Länge von mehr als 1 cm, sind leicht gekräuselt, gelbblond und beugen sich zur Basis des

Os coccygis hin, wo sie in Verbindung treten mit den kurzen, aber nichtsdestoweniger dichtgedrängt stehenden Lanugohaaren der Anococcygealfalte. Die sich nach oben ziehende Trichose ist ebenso wie unten in der Medianlinie der Lumbalgegend am stärksten entwickelt. Foveola coccygea nicht vorhanden.

Seitwärts des os sacrum sind die Haare glatt und verbreiten sich ohne scharfe Grenze in die Lanugobehaarung der Nates. Die sich nach oben ziehende Trichose ist ebenso wie unten in der Medianlinie der Lumbalgegend am stärksten entwickelt. Sie geht bis an die Dorsalwirbel heran und verliert sich hier und auch seitwärts in die Wollhaare des Rückens.

3. Fall. Von dem 72jährigen Großvater, einem Mediziner, der sich immer einer guten Gesundheit und in früheren Zeiten eines vollkommen normalen Gebisses erfreut hat, erhalte ich den Bericht, daß die ihm zukommende genitale Behaarung und Sacrolumbaltrichose derjenigen seines Sohnes an Stärke wenigstens gleichkomme, wenn sie sie nicht übertreffe.

Joachimsthal: Über Spina bifida occulta mit Hypertrichosis lumbalis. (Berl. Klin. Wochenschrift Nr. 22. 1891.)

5jähriges körperlich wie geistig gut entwickeltes Mädchen, entstammend einer Familie, in der bisher keinerlei Mißbildungen beobachtet wurden. Das Kind kam in die Poliklinik wegen einer doppelseitigen congenitalen Hüftgelenksverrenkung. Bei der Untersuchung der Luxation wurde die interessierende Abnormität

entdeckt. Ungefähr in der Höhe des 4. Lendenwirbels zieht sich ein Haarfeld von der linken zur rechten Seite quer über die Wirbelsäule. Die untere Grenze der in der Medianlinie etwa 1 bis $1^1/_2$ cm hohen Trichose ist in dieser Linie $7^1/_2$ cm von der Analspalte entfernt. Ihre Ausdehnung nach beiden Seiten ist keine gleichmäßige. Die Haare selbst sind hellblond und bis 12 cm lang. Die unter dem Haarfeld gelegene Haut ist vollkommen normal; man bemerkt jedoch an dieser Stelle bei Inspektion der Rückenfläche eine abnorme Vertiefung, die vornehmlich bei vorübergebeugter Haltung des Kindes deutlich wird. An Stelle des 3. Lendenwirbels fühlt man eine kleine kaum kirschgroße Anschwellung, und eine deutliche Lücke. Eine größere Spalte zeigt sich schon bei aufrechter Körperhaltung im 4. Lendenwirbel. Hier ist die Öffnung so groß, daß man die Kuppe des kleinen Fingers in sie hineinlegen kann. Der Processus spinosus des 5. Lendenwirbels sowie die Dornfortsatzlinie des Kreuzbeins sind nicht deutlich fühlbar.

Virchow und Maaß: Die Dame mit der Pferdemähne. (Zeitschrift für Ethnologie. 1892. XXIV.) (zitiert nach Joachimsthal.)

20jährige, aus gesunder Familie stammende Patientin. Der am Rücken hervortretende und höchst auffällige dichte Haarbusch taucht aus einer links dicht neben dem oberen Teil der Brustwirbelsäule gelegenen Vertiefung hervor. Der Schopf beginnt unterhalb der unteren Grenze der behaarten Kopfhaut und besteht

aus dichten bis 27 cm langen, gewellten dunkelblonden Haaren; sie entspringen überall von der Wandung der erwähnten Vertiefung in einer Ausdehnung von 13 cm. Die Haut selbst ist frei von jeder Veränderung. Das Verhalten des unterhalb der Trichose gelegenen Wirbelteiles ist höchst eigentümlich. An Stelle des 2. und 3. Processus spinosus thoracalis fühlt man zwei Spaltränder an dem hinteren Abschnitt des Wirbelbogens. Der Zwischenraum zwischen beiden ist durch eine Masse von der Konsistenz weichen Knorpels gefüllt.

Im Bereiche der Spaltbildung besteht eine starke linksseitige Skoliose. Am 4. und 5. Brustwirbel liegen analoge Verhältnisse vor, doch sind hier die Spalträndер nur 2 cm von einander entfernt. Am 6. Brustwirbel findet sich wieder ein Dornfortsatz, der ungewöhnlich breit und gedellt ist. Unterhalb dieses Wirbels endigt die Trichose.

Walter Wanjura: Von der genetischen Beziehung der über der Wirbelsäule gelegenen circumscripten Hypertrichosen der Spina bifida occulta. (Inaugural-Dissertation. 1892.)

1. Fall. 25jähriger Mann. Keine hereditäre Belastung. Seit der Geburt hat er einen Haarbüschel auf der Haut der oberen Brustwirbel und seit frühester Kindheit einen Tumor mitten in dem Haarfelde. Geistig und körperlich gut entwickelt. Brust- und Bauchorgane sind gesund. Auf der Haut der Brustwirbelsäule befindet sich in der Gegend des 2. bis 4. Brustwirbels genau bilateral symmetrisch in einer

Ausdehnung von 7 cm seitlich in einer Breite von je 2 cm, ein Haarschopf. Derselbe ist dunkelblond und besteht aus langen, feinen, gelockten Haaren. Der übrige Körper ist nicht auffallend behaart. Die Hautstelle, welche von dem Haarfeld bedeckt wird, hat ein etwas livides, geschwollenes, gedunsenes Aussehen und teigige Konsistenz. Von dem Niveau dieser Stelle erhebt sich ein kleiner halbkugelförmiger, harter Tumor, der mit breiter Basis aufsitzt, auf der Unterlage verschieblich ist und weder pigmentiert noch behaart, sondern von der umgebenden Haut überkleidet erscheint; die Haare entspringen dicht ringsum an der Grenze des Tumors, während sie diesen selbst freilassen. Der Sitz des Tumors ist in der Höhe des 3. Wirbels, jedoch nicht in der Mittellinie, sondern etwas links von derselben.

Joachimsthal: Ein weiterer Beitrag zur Kasuistik der Spina bifida occulta mit lokaler Hypertrichosis. (Virchows Archiv 131. 1893.)

1. Fall. 7jährige Patientin. Keine hereditäre Belastung. Neben anderen Zeichen früherer Rachitis zeigt sich eine linkskonvexe Dorsalskoliose. In der Lendengegend findet sich ein Haarfeld, die Haare sind hellblond, sehr spärlich und fein, im wesentlichen in Form eines Dreiecks angeordnet, dessen Basis, nach oben gerichtet, dem 4. Lendenwirbel entspricht, und sich nach rechts etwa 3, nach links 2 cm von der Medianlinie entfernt, während die Spitze in der Mitte des Rückens liegt. Die Haare sind alle nach der

unten gelegenen Spitze des Dreieckes zugewendet. In der unter der Haarbildung gelegenen Hautpartie bemerkt man schon bei Inspektion eine abnorme Vertiefung, gleichsam als ob dort ein Loch wäre. An der Stelle des Processus spinosus lumbalis V gelangt man in eine Spalte des Wirbelbogens, in die die Kuppe des kleinen Fingers eingeführt werden kann. Die Dornfortsatzlinie des Kreuzbeines ist wieder deutlich nachweisbar. Sonstige Abnormitäten in der Behaarung fehlen.

2. Fall. 37jähriger, mit einer rechts konvexen Dorsal- und linksseitigen Lumbalskoliose behafteter Patient, leidet seit 3 Jahren an neuralgischen Rückenschmerzen, besonders in der Lendengegend. In dieser findet sich ein Haarschopf in Form eines Dreiecks. Die Basis des Dreiecks, das hier mit dichten blonden 3—5 cm langen, zum Teil gelockten Haaren besetzt ist, bleibt 15 cm von der Analspalte entfernt und entspricht der Grenze zwischen dem 3. und 4. Lendenwirbel, überragt die Mittellinie nach rechts um 8, nach links um 7 cm. Die Haare sind nach der, 7 cm von der Analspalte entfernten, Dreieckspitze gewendet. Narben und Pigmentierungen fehlen. Neben dichtem Haupt- und Barthaare sind Pubes- und Axillarhaare nur mäßig entwickelt; weder auf dem Sternum noch an den Beinen irgend stärkere Behaarung. Keine Sensibilitätsstörungen. Während die Dornfortsätze bis zum 4. Lendenwirbel deutlich palpabel sind, ist an Stelle des 5. Processus spinosus lumbalis ein Defekt, in dem die Kuppe des kleinen Fingers Platz findet.

Wolff: Ein Fall von lumbaler Trichose ohne klinische Wirbelspalte. (Virchows Archiv 1893. Bd. 131.) (nach Joachimsthal.)

30jähriger Spanier. Ein dem Bartelsschen ähnlicher Fall von lumbaler Trichose, jedoch ohne klinisch nachweisbare Wirbelspalte. Es handelt sich um einen vielfach an Rückenschmerzen, namentlich in der Lumbalregion leidenden Patienten, bei dem sich in der Lendengegend quer über die Wirbelsäule ein mit schwarzen Haaren dicht besetztes, nach links 4, nach rechts $3^1/_2$ cm ausgedehntes Haarfeld erstreckt, das mit seinem oberen Rande 12, mit dem unteren 7 cm von der Analspalte entfernt bleibt.

Dr: Curtius. Beitrag zur Pathologie der Spina bifida lumbo-sacralis. (Archiv für klinische Chirurgie. 1893. Bd. 45.)

1. Fall. Ein $9^3/_4$jähriger Knabe. Er zeigte schon bei der Geburt am Kreuzbein eine ungefähr bohnengroße, hellgelbliche, durchscheinende Blase, die, ohne zu platzen, allmählich schrumpfte. 14 Wochen alt, bekam er Krämpfe; gleichzeitig entwickelte sich auch ein Wasserkopf. Bei keinem der anderen Familienmitglieder haben sich Geschwulstbildungen an der Wirbelsäule ähnlicher Art gezeigt.

Bei dem sonst gesunden Kinde findet sich in der Höhe des dritten bis vierten Sacralwirbels 2 cm unter der Spina post. inf. oss. pelv. links unmittelbar neben der Medianlinie eine ovoide Narbe von 1,1 cm Breite und 0,6 cm Höhe. Umgeben ist sie von zarten,

hellblonden, bis 1,5 cm langen Härchen. Die längsten überhaupt in die Augen fallenden Haare finden sich unmittelbar am Narbenrande. Irgendwelche Knochendefekte kann man nicht fühlen. Der Schädel zeigte noch eine starke Abplattung in der Gegend der großen Fontanelle.

2. Fall. Der zweite Fall ist insofern interessanter, als die ausgedehnte Spina bifida nicht nur bedeutende trophische Störungen hervorgerufen hat, sondern sogar auch auffallende mechanische durch den Defekt an der Wirbelsäule.

Ein 24 Jahre alter Arbeiter wurde mit einer großen Geschwulst in der Lendengegend geboren. Weder bei seinen Verwandten noch bei den eigenen Kindern hat sich Ähnliches gefunden. Aus der Geschwulst träufelte zeitweise aus einer offenen Stelle eine klare Flüssigkeit. Unter allmählicher Verkleinerung der Geschwulst schloß sich die Fistel und vernarbte fest. Beschwerden irgend welcher Art sind nie dagewesen. Aufgefallen ist dem Mann nur, daß er von Jugend auf nicht gut springen konnte und stets dabei vorübergehende Schmerzen im Kreuz verspürte.

In der Lendengegend rings um die kranke Stelle hatte er als Schulknabe lange hellblonde Haare, als er in den Achseln und der Schamgegend noch unbehaart war. Bei dem mittelstarken gesunden Manne fällt eine eigentümliche Haltung auf, welche durch eine Einbiegung der Wirbelsäule nach vorne hervorgerufen wird. Es entsteht dadurch im Ganzen eine Haltung,

wie wir sie bei Muskelatrophie zu sehen gewohnt sind. Im vorliegenden Falle erscheint dieselbe bedingt durch das Fehlen der hinteren Bögen der unteren Lendenwirbel. Dieser Defekt beginnt unterhalb des 2. Lendenwirbels von der Verbindungslinie der Kuppen der hinteren Darmbeinkämme 7 cm unterhalb des 12. Brustbeinwirbels. Hier befindet sich eine quer verlaufende Narbe 11 cm breit, 5,5 cm hoch, welche die Mittellinie nach links um 3,5, nach rechts um 7,5 cm überschreitet. Der Druck auf die Stellen war sehr schmerzhaft und erregte Schwindel, Angst und Kopfweh. Die Narbe ist weißlich durchscheinend, hier und da bläulich, springt aus der Umgebung in der Mitte wulstig vor. Beim Druck auf dieselbe hat man das Gefühl einer strafferen, elastischen Spannung.

Umgeben ist die Narbe von einem nicht erhabenen etwas geröteten Rand, der dicht mit Haaren besetzt ist. Dieselben sind rötlich hellblond, weich und glatt und erreichen eine Länge bis zu 15 cm. Links sind die Haare zu Büscheln geordnet, rechts reichen die Haare 3 cm über die Narbe hinaus, sie konvergieren alle nach der Mitte. Die umliegenden Teile, auch Steißbein und Glutaealfalte, sind unbehaart. Von einer Verschiebung des Steißhaarkreuzes kann nicht die Rede sein. Der ganze Körper zeigt keine abnorme Behaarung. Beide Beine sind atrophisch, besonders die Wadenmuskulatur. Der Unterschied in der faradischen Muskelerregbarkeit ist außerordentlich auffallend zwischen Ober- und Unterschenkel und beträgt bei letzterer ungefähr das doppelte von dem des

ersten. Gleiche Veränderungen zeigen sich auch in der Sensibilität. Die Kraft der Beine ist bedeutend herabgesetzt.

G. Muscatello. Spina bifida occulta lumbalis. (Archiv f. klin. Chirurgie 1894. Bd. 47.)

1. Fall. 2 Jahre altes Mädchen. Brust und Lendenteil der Wirbelsäule ist Sitz einer rechtskonvexen Skoliose. Auf der Rückenhaut bemerkt man in der Höhe des letzten Brust- und ersten Lendenwirbeldornfortsatzes eine median gelegene runde Stelle von 3 cm Durchmesser, welche einen dünnen, glänzenden, graurötlichen Epithelüberzug besitzt und wie eine zarte Narbe aussieht. Diese Stelle ist gänzlich haarlos, dagegen finden sich an ihrer Peripherie etwa $^1/_2$—1 cm lange blonde Haare, die äußerst regelmäßig mit ihren Spitzen nach dem Mittelpunkte des Fleckes sehen. Bei Palpation zeigt die Stelle die gleiche Resistenz wie die Umgebung, die Haut ist verschieblich und in Falten aufhebbar, eine Lücke in den Wirbelbögen ist nicht zu finden. Ein wenig unterhalb dieser Stelle, in der Höhe des 3. Lendenwirbelbogens bemerkt man eine zweite runde Stelle, vom Aussehen einer Narbe (1 cm Durchmesser), welche von 1—2 und $2^1/_2$ cm langen Haaren umgeben ist, die nach der Mitte des Fleckes konvergieren und einen Winkel bilden. Bei tiefer Palpation erkennt man in den Bogen des 2. und 3. Lendenwirbels eine Lücke, die einen Rhombus von etwa 2 cm Länge und 1 cm Breite bildet. Über dem Defekt und unter der Haut liegt eine Gewebs-

verdickung von lappigem Bau und weich-elastischer Konsistenz, die sich aber nicht in den Defekt hinein verlegen läßt, auch beim Weinen oder Schreien des Kindes keine Pulsation oder vermehrte Spannung zeigt. An der rechten großen Zehe, die leicht geschwollen und braunrot verfärbt ist, findet sich ein linsengroßes Geschwür; keine Sensibilitätsveränderungen. Das Kind zeigt weiter keine Störungen, alle Funktionen sind normal. Die Veränderungen, besonders die Hypertrichose, sind kongenital.

2. Fall. Spina bifida thoracica; Spina bifida occulta thoraco-lumbalis; Dermoidcyste im Wirbelkanal.

5 Monate altes Mädchen; besaß nach Aussage der Mutter bei der Geburt am Rücken eine Geschwulst, welche in der Mitte eine tiefe kreisförmige Grube von der Größe eines Zwanzigpfennigstückes hatte. Aus ihr entleerte sich zuerst klare, gelbliche Flüssigkeit, später trübe, sero-purulente. Bei der Untersuchung findet sich im thorakalen Abschnitt des Rückens eine faustgroße Geschwulst, bestehend aus 4 unregelmäßig gestalteten Lappen, welche eine in der Mitte gelegene, einpfennigstückgroße eingezogene Fläche begrenzen. Sie sind sämtlich mit Haut bedeckt, welche an der Basis normal, nach der Höhe zu immer dünner, glänzend durchscheinend und gefäßarm wird. Sie nimmt dem Zentrum zu immer mehr den Charakter einer Schleimhaut an, die Hornschicht verschwindet, die Oberfläche wird feucht und läßt gelbliche Flüssigkeit austreten. Sämtliche 4 Lappen erweisen sich bei der Palpation von so weicher Konsistenz, daß zuweilen

Fluktuationsgefühl vorgetäuscht wird, lassen sich aber, obwohl sie das Licht in allen Teilen gleichmäßig durchscheinen lassen, durch Druck nicht verkleinern. Die Dornfortsätze sind schlecht fühlbar, doch läßt sich an den Rippen feststellen, daß der Tumor den Raum zwischen 5 — 10 Brustwirbel einnimmt. In einer Vertiefung fühlt man 2 harte knöcherne Vorsprünge, zwischen beiden ein weich-elastisches Gewebe, in dem eine mit dem Herzschlag übereinstimmende Pulsation zu fühlen ist. In der Lendengegend, in Höhe des 4. und 5. Wirbelbogens findet sich eine median gelegene runde Stelle von der ungefähren Größe eines Einmarkstückes, welche mit dünner, perlgrauer, von weißen narbenähnlichen Streifen strahlig durchfurchten Haut bedeckt ist; rings um diesen Fleck zieht sich ein Kranz von dünnen, 1—2 cm langen blonden Haaren. Hier fühlt man an Stelle der Wirbelbögen eine kleine, die Spitze eines Fingers aufnehmende Vertiefung, begrenzt von einem leicht vorspringenden Knochenring. 3 cm oberhalb des Anus findet sich eine stark eingezogene, mit einem Kranz von 1 cm langen Haaren versehene Fovea coccygea, in deren Tiefe die Haut fest mit dem anscheinend intakten Knochen verwachsen ist.

Das Kind ist gut genährt. Die Fontanellen weiter als normal; der Rumpf erscheint etwas kurz. Alle Körperfunktionen vollziehen sich in normaler Weise. Operation, der der Exitus folgte.

Saalfeld: Über Spina bifida occulta mit Hypertrichosis lumbalis. (Virchows Archiv Bd. 137. 1894.)

Ein 29jähriges, schwächlich gebautes Mädchen klagt über Symptome, die als Hysterie zu deuten sind, sowie über neuralgische Beschwerden im unteren Teile des Rückens und besonders an der Hinterseite der unteren Extremitäten. Nach Angabe der Patientin sind in ihrer Familie Mißbildungen bisher nicht beobachtet worden, dagegen sollen ihre Mutter und ihr Bruder sich eines überaus starken Haarwuchses erfreuen. 4 Wochen nach der Geburt wurde bei der Patientin an der jetzt behaarten Stelle ein roter Fleck bemerkt. Zwei Jahre später traten daselbst kleine Härchen auf, die allmählich wuchsen und zur Zeit der Pubertät (14. Jahr) besonders stark sich entwickelten, und seitdem an Länge und Ausdehnung zugenommen haben. Am Rücken ergibt sich eine Verkrümmung der Wirbelsäule. Die Dorsalwirbelsäule ist in ganz geringem Bogen nach rechts konvex. Die Lendenwirbelsäule ist in geringem Grade nach links konvex. Unterhalb des ersten Lendenwirbels findet sich eine abnorme, bräunliche Behaarung in Form eines Vierecks. Nach unten geht die Behaarung bis ungefähr zum unteren Rande des 2. Kreuzbeinwirbels; der untere Rand des Haarfeldes bleibt 9 cm von der Analspalte entfernt. Der wagerechte Durchmesser beträgt 18 cm, nach links $9^1/_2$, nach rechts $8^1/_2$. Die Haare konvergieren nach der Mittellinie. An Stelle des 5. Lendenwirbelfortsatzes findet sich eine Vertiefung, in die man

die Kuppe eines Fingers legen kann. Von der Mitte des Fußrückens beiderseits aufwärts bis zum Knie Analgesie, an den Oberschenkeln Hypalgesie mit Ausnahme einer handbreiten Zone an der Mitte der Außenfläche des linken Oberschenkels. Die Stelle ist beim Druck schmerzhaft.

Dr. Jens Schon: Ein Fall von Spina bifida occulta mit Hypertrichosis lumbalis. (Berl. klin. Wochenschrift Nr. 5. 1894.)

Die Patientin ist 13 Jahre alt, ohne heredit. Disposition für Deformitäten. Columna vertebr. stark skoliotisch gekrümmt, rechts konvex im Brustteil, links konvex im Lendenteil. Auffällig ist eine abnorme Behaarung in der Lendenregion. Die Haut ist hier in großer Ausdehnung bräunlich pigmentiert, nämlich nach oben bis zum 12. Rückenwirbel, nach unten bis zur Spitze des Os coccygis und lateralwärts ungefähr bis an die Spina ilei ant. sup. Die erwähnte abnorme Hypertrichose ist handflächengroß und am stärksten entwickelt entsprechend seinem Zentrum, das an der Vereinigungsstelle der Lumbal- und Sacralwirbel liegt. Die Haare sind hellblond und stehen in der Mitte, wo sie 3 cm lang und sehr dicht sind. Processus spinosi des 5. Lumbalwirbels und der obersten Sacralwirbel sind nicht vereinigt, die Spaltung der hinteren Columnawand ist so groß, daß sie die Pulpa dreier Finger aufnimmt.

Dr. Fürst: Ein Fall von Spina bifida occulta mit Hypertrichosis lumbalis. (Vereins-Beilage der deutschen medizinischen Wochenschrift. 6. Juni 1895.)

Ein zarter, schlecht genährter 7jähriger Knabe. Die Mutter und zwei jüngere Geschwister haben Strabismus convergens rechts. Die Behaarung an dem Rücken des Kindes ist die eines gleichschenkligen Dreiecks, dessen Basis den 4. Lendenwirbel durchschneidet. Die Farbe der Haare ist aschblond, die längsten Haare sind 17,25 cm lang. Schon oberhalb dieser abnormen Behaarung fällt eine Einsenkung in der Längslinie der Wirbelsäule auf, die sich unter dem Haarbusch fortsetzt und sich bis zum Kreuzbein erstreckt. Die Kuppen von 4 Fingern werden von dieser Stelle aufgenommen. Die Processus spinos sind vom 3. Lendenwirbel an nicht zu fühlen. Außerdem hat der Knabe Hydrocephalus mit einer typischen sattelförmigen Einsenkung an der großen Fontanelle. Auch das Ohr ist mißbildet. Gleichzeitig ist der Knabe ganz unentwickelt, er spricht nur wenig Worte und auch undeutlich. Er ist Bettnässer.

Parry: Congenital lumbar hypertrichosis affecting two sisters. (The Lancet. 20 Juni 1896.)

Parry berichtet über zwei Schwestern mit angeborener Hypertrichosis lumbalis. Die ältere 10 Jahre alte Schwester hat in der Regio lumbalis ein mit der Basis nach oben gerichtetes, mit feinen, seidenweichen Haaren besetztes Dreieck. Das Haar ist nach abwärts gerichtet, etwas lichter als das Haupthaar,

erreicht eine Länge von 5 Zoll. Es finden sich keinerlei geistigen Defekte. Die jüngere Schwester zeigt dieselben Verhältnisse, nur in etwas geringerem Grade.

Alfred Laudon. Zwei Fälle von Hypertrichosis sacrolumbalis (Spina bifida occulta). Inaugural-Dissertation 1897.

1. Fall. 9jähriger Knabe von schwacher Statur. Die Eltern sind taubstum, doch die Geschwister frei von irgend welchen Mißbildungen. Die abnorme Behaarung des Rückens soll gleich nach der Geburt von den Eltern bemerkt worden sein.

Auf dem Rücken in der Lendenwirbelgegend ein Haarfeld von halbmondförmiger Gestalt, das sich vom 1.—5. Lendenwirbel erstreckt und in der Höhe ca. 6, in der Breite 12 cm mißt. Die Haarlänge schwankt zwischen 9—23 cm. Unter dem Haarfelde zeigt sich schon bei oberflächlicher Betrachtung eine livide, aber nicht abnorm pigmentierte Hautpartie. Unter den Haaren findet sich eine ca. markstückgroße platte Stelle, die von einer haarlosen, zarten, glänzenden Haut gebildet wird und am oberen Rande eine circa 2 cm lange lineare zarte Narbe trägt. Beim Abtasten der Wirbelsäule bemerkt man in der Gegend des Processus spinosus des 4. und 5. Lendenwirbels eine Lücke, in die man zwei Fingerkuppen hineinlegen kann. Sonstige Abnormitäten finden sich nicht vor.

2. Fall. 43jähriger Mann, welcher an Lungentuberkulose gestorben ist.

In der Höhe des 2. bis 4. Lendenwirbels eine fünfmarkstückgroße Behaarung. Die Haare waren 3—4 cm lang, dunkel, gekräuselt. Bei der Palpation gelang es, eine Vertiefung nachzuweisen, welche dem Processus spinosus des dritten Lendenwirbels entsprach; in dieselbe konnte man eine Fingerkuppe legen.

Schein: Spina bifida occulta und Hypertrichosis sacralis. (Archiv für Dermatologie und Syphilis 1904. Bd. 71.)

22jähriger, kleiner, schwächlicher Schneidergeselle. In der Gegend des Kreuzbeins sieht man ein dreieckiges Haarfeld, dessen Gestalt und Begrenzung ziemlich genau der Gestalt und Begrenzung des Kreuzbeins entspricht. Die das Kreuzbein bedeckenden Haare sind schwarz, dünn, gerade, gegenwärtig 8 bis 10 cm lang. Hebt man das obere Haarfeld von der Haut ab, so sieht man in der Höhe des ersten Kreuzbeinwirbels ein vollkommen haarloses, auch der Lanugo entbehrendes, regelmäßig oval gestaltetes, quer gelegenes, 7 cm langes $4^1/_2$ cm hohes Hautfeld, dessen größerer Teil rechts von der Mittellinie, dessen kleinerer Teil linkerseits gelegen ist. In der Mitte dieses haarlosen Hautfeldes sieht man ein runzeliges, regelmäßig elliptisch geformtes, aus atrophischem Narbengewebe bestehendes, verdünnt sich anfühlendes Hautfeld, welches 2 cm lang und 1 cm hoch ist und rechts unmittelbar neben der Mittellinie in der Höhe des ersten Kreuzbeinwirbels gelegen ist. Wenn wir die Reihe der Dornfortsätze längs der Mittellinie des

Rückens abtasten, so gelangen wir in der Höhe des ersten Kreuzbeinwirbels unmittelbar neben einer Einsenkung in eine seichte Grube. Es fehlt also der Processus spinosus des ersten Kreuzbeinwirbels und wir können eine Spina bifida occulta konstatieren. Der in der Höhe des ersten Kreuzbeins befindliche Knochendefekt ist von einem derben,, resistenten, offenbar bandartigen, fibrösen Gewebe ausgefüllt. Entsprechend der Spitze des Steißbeins befindet sich ein der Haut eingelagerter, halbkugeliger, harter, fibröser Knoten, über dem die Haut haarlos ist. Anamnestisch konnte erhoben werden, daß Patient im Alter von 12 Jahren am Kreuz ohne jede äußere Veranlassung eine Wunde bekam, welche sehr schmerzhaft war und nach 2wöchentlicher ärztlicher Behandlung heilte. Seither soll erst die Behaarung des Kreuzbeins eingetreten sein.

Dr. Markuse: Ein Fall von Hypertrichosis Sacralis. (Münchener med. Wochenschrift 1905. Bd. 52.)

Die Gestalt der hypertrichotischen Partie ist ungefähr die einer quergestellten, auf einer Spitze stehenden Raute; ihre oberen Seiten sind annähernd gerade, die beiden unteren leicht konkave Linien; die oberen und seitlichen Grenzen ziemlich scharf, die untere dagegen stumpf. Die Basis der Hypertrichosis entspricht im wesentlichen der oberen Hälfte des Rhombus, während die untere Hälfte der Figur mehr durch das Überhängen der Haare zustande kommt. Die Farbe der Haare entspricht völlig dem Dunkel-

braun des Haupthaares, sie fühlen sich aber wesentlich weicher an. Ihr mikroskopischer Bau ist ganz normal. Die unterliegende Haut ist vollständig normal, weder pigmentiert noch warzig, noch narbig; auch die Knochenunterlage ist vollkommen normal, insbesondere ist von einer Spina bifida keine Rede. Aus dem Allgemeinstatus des Patienten verdient folgendes hervorgehoben zu werden: Knochenbau und Muskulatur sind kräftig und symmetrisch entwickelt. Nur aus der Anamnese sei betont, daß Patient an Krankheiten, deren Erwähnung hier von Interesse wäre, vor einigen Jahren eine schwere Neurasthenie durchgemacht hat.

Rombach: Ein Fall von Fußmißbildung und Ulcera neuroparalytica als Folge von Spina bifida occulta. (Münchener med. Wochenschrift Nr. 24 1906.)

Dem 49jährigen Patienten ist von 16 Jahren ab der linke Fuß dicker geworden und an mehreren Stellen aufgebrochen. Bei der Untersuchung findet sich, daß der linke Fuß nur 4 Zehen hat, Equinovarus-Stellung, an der Außenseite ein fistulöses, bis zum Knochen gehendes Ulcus, grobe Störungen der Sensibilität, Oedem, Fehlen des Patellar- und Plantarreflexes, während auf der rechten Seite letztere erhöht sind. An der Lendenwirbelsäule ein 10 bis 14 cm langer, stark behaarter Hautteil, darunter ein zwischen den nicht geschlossenen Wirbelbogen gelegener elastischer Tumor.

Laudon: Zur Kenntnis der Hypertrichosis circumscripta mediana. (Münch. med. Wochenschrift Nr. 29. 1907.)

Die in der Medianlinie des Rückens am meisten ausgebildete Hypertrichosis entsprach etwa dem oberen und dem größeren Teil der unteren Hälfte des Musc. rhomboideus. Der Dornfortsatz des 4. und 6. Brustwirbels fehlte. Sehr wahrscheinlich besteht an dem Ort der Hypertrichosis eine Spina bifida occulta, wie in so manchen Fällen ein Zusammenhang der Anomalie mit einer Spaltbildung der Wirbelsäule nachzuweisen war.

Binder: Ein Fall von Spina bifida occulta. (Münch. med. Wochenschrift. 1907. Nr. 37).

Eine 26jährige Frau, angeblich aus gesunder Familie stammend. Die Frau kam wegen phlegmonenartiger Entzündung des linken Fußes, ausgehend von einem an der unteren Fläche der großen Zehe sitzenden, runden Geschwüre, einem Mal perforant du pied. Aus diesem ergießt sich Eiter, und man stößt darin mit der Sonde auf rauhen Knochen. Die genauere Sensibilitätsprüfung ergibt völlige Analgesie der 5 Zehen bis an das Phalango-Metatarsalgelenk; sämtliche Zehen sind etwas verkümmert und verkrüppelt. Am rechten Fuße ist keine abnormale Erscheinung festzustellen. Betreffs der Blase wird von der Patientin angegeben, daß sie den Urin nie lange habe halten können. Auf die Diagnose der Spina bifida occulta führte erst die Hypertrichosis im Gebiete des 3. bis 5. Lendenwirbels. Die Haare stehen mäßig dicht und

sind bis 6 cm lang. Eine Wirbelspalte ist nicht nachzuweisen, dagegen besteht ein deutliches, wenn auch geringes Hervorspringen der Dornfortsätze der 2 letzten Lendenwirbel. Dies dürfte auf eine bestehende Erweiterung des Spinalkanals an dieser Stelle hindeuten.

In der Universitäts-Poliklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten zu Rostock sind die beiden folgenden Fälle beobachtet, die mir von Herrn Prof. Wolters zur Veröffentlichung übergeben wurden.

Ella P., 16 Jahre alt, aus Kl. G. Patientin kommt zur klinischen Behandlung wegen einer schon seit Monaten bestehenden Syphilis und weist zur Zeit der Aufnahme außer multiplen indolenten Drüsen, ausgedehnte nässende Condylome an der Vulva und ein starkes induratives Ödem des rechten Labiums auf. Bei der genaueren Untersuchung des Körpers findet sich eine umschriebene stärkere Behaarung in der Lendengegend, ohne daß die Behaarung des übrigen Körpers irgend wie beträchtlich genannt werden könnte. Es besteht ferner eine starke Skoliose mit der Convexität im Brustteil nach rechts und einer weniger ausgeprägten im Lendenteil nach links. Die abnorm stark behaarte Stelle in der Lendengegend hat die Form einer auf der Spitze stehenden Raute, deren nach links und rechts liegenden Spitzen nur sehr schwach entwickelt erscheinen; die untere Spitze ist ebenfalls schlecht ausgebildet, wird aber durch die herabhängenden Haare markiert. Die Haut an den dichter behaarten Stellen ist dunkler pigmentiert als

die übrige Haut, doch geht diese Verfärbung über die Grenzen der Haarstelle hinaus und findet sich auch an der Vorderseite des Körpers; sie ist offenbar durch den Druck des Korsetts und der Rockbänder bedingt und hat mit der Hypertrophie der Haare nichts zu tun. Diese selbst sind von der gleichen Farbe wie das Haupthaar, aber viel feiner und zarter wie dieses; eine ausgesprochene Wirbelbildung ist nicht nachzuweisen. Das vorhandene Haar ist gekürzt und läßt sich in jeder Richtung hin anordnen. Bei der mikroskopischen Untersuchung läßt sich keinerlei Abweichung von der Norm nachweisen. Ulcerationen, Narben, narbige Atrophien oder Depressionen fehlen an der dichter behaarten Stelle vollkommen, jedoch läßt eine genaue Palpation der Wirbelsäule erkennen, daß die Dornfortsätze des ersten bis dritten Lendenwirbels fehlen, ob auch der vierte noch beteiligt ist, ließ sich nicht mit Sicherheit feststellen. Die Enden der nicht geschlossenen Wirbelbogen sind nur undeutlich abzutasten und lassen zwischen sich eine schmale Rinne, welche für die Fingerkuppe zugänglich erscheint. Die Rinne ist sehr seicht und scheint gegen den Rückenmarkskanal durch ein derbes, festes Gewebe abgeschlossen zu sein. Jedenfalls wird durch den Druck auf dieselbe keinerlei Sensation hervorgerufen. Abnormitäten sind sonst am Skelett nicht nachzuweisen, auch fehlen sonstige Bildungsanomalien. In der Familie sind solche nach Angabe der Patientin ebenfalls nicht vorgekommen; auch erinnert sie sich nicht von solchen, speziell auch abnormer Behaarung

in den Familien ihrer Eltern etwas gehört zu haben. Die Patientin ist sonst kräftig und in gutem Kräftezustand und hat ihren Dienst als Magd auf einem Gute bisher durchaus leisten können.

Betty B., 10 Jahre alt, aus B. Die Patientin wird von ihrem Vater zur Poliklinik gebracht mit der Bitte, dem Kinde die langen Haare auf dem Rücken zu beseitigen, da sie dadurch sehr belästigt werde; bei jeder Drehung des Körpers würden dieselben durch die Kleider gezerrt und gerissen; jedes Angreifen durch die Mitschülerinnen verursache ihr durch die dadurch bedingten Zerrungen Schmerzen. Die Haare seien schon verschiedentlich abgeschnitten worden, wüchsen aber immer wieder, sodaß eine definitive Beseitigung erstrebt werde. Eine ähnliche Anomalie sei weder in seiner noch in seiner Frau Familie vorgekommen, ebensowenig erinnere er sich an irgendwelche angeborene Schäden in seiner ganzen Verwandtschaft. Die Abnormität bestehe bei seinem Kinde schon seit der Geburt, sei früher viel geringer gewesen und habe auch nicht in dem Maße gestört als jetzt. Die Untersuchung ergab bei dem mäßig entwickelten und recht schwächlichen Kinde eine stärkere Verbiegung der Brustwirbelsäule mit der Konvexität nach rechts und eine entsprechende in der Lendenwirbelsäule nach links. Die Konfiguration des Thorax ist etwas kyphotisch. In der Gegend des ersten Lendenwirbels ist eine deutliche Vertiefung sichtbar, die sich auch noch über den zweiten hin ausdehnt. Durch Palpation

läßt sich feststellen, daß die Dornfortsätze des ersten bis vierten Lendenwirbels fehlen und daß sich zwischen den Enden der Wirbelbogen, die sehr gut abzugrenzen sind, eine ziemlich breite, aber flache Rinne befindet, die mehr als fingerbreit sich bis zur Mitte des Kreuzbeins verfolgen läßt; hier sind freilich die genaueren Verhältnisse nicht mehr durch die Palpation festzustellen, da die Rinne immer flacher wird; hier scheint ebenso wie in der Lendenpartie der Abschluß nach dem Wirbelkanal durch eine dickere elastische Masse erfolgt zu sein; man hat wenigstens bei Druck darauf das Gefühl von Elastizität, was nur in den Teilen am Kreuzbein fehlt. Defekte, Ulcerationen, Narben oder Reste von solchen fehlen in der über dieser Mißbildung des Knochensystems liegenden Haut vollständig, ebensowenig ist abnormes Pigment vorhanden. Dagegen zeigt sie eine starke abnorme Behaarung, welche die Gegend der ersten vier Lendenwirbel einnimmt, nach abwärts noch tiefer herabreicht und vor allem an den beiden Seiten allerdings schwächer werdend, bis in die Weichengegend ausdehnt, wo sie sich verliert. Dadurch wird eine rautenförmige Figur gebildet, deren oberer Punkt jene geschilderte Depression des ersten Lendenwirbels darstellt, während die untere Spitze weniger scharf markiert ist. Die Dichtigkeit der Behaarung läßt vom Zentrum nach der Peripherie hin deutlich ab; im Zentrum findet sich eine ausgesprochene Wirbelbildung, von wo aus die stärkere Behaarung nach den Seiten hin ausstrahlt. Die längsten Haare messen immerhin 20—25 cm, während die an der

Peripherie nur noch 5—8 cm messen. Anatomisch zeigen sie keinerlei Abweichungen von der Norm, sind genau gefärbt wie die Kopfhaare, nur viel zarter und feiner, haben aber deutliches Mark. Eine sonst stärkere Behaarung ist an keiner Stelle bei dem absolut unentwickelten Kinde zu bemerken.

Das Vorkommen von weiteren Abnormitäten bei unseren Kranken ist zum Teil jedenfalls auf die Schwäche des Rückgrates zurückzuführen, so z. B. die Skoliose der Wirbelsäule, die von Brunner, Sonnenburg, Joachimsthal (2 Fälle), Muscatello (2), Saalfeld, Schon erwähnt wird und auch in unseren 2 Fällen vorhanden war. Andere Anomalien dagegen werden als direkte selbständige Entwickelungsstörungen angesehen, und es müssen diese mehr oder weniger auch auf Einflüssen beruhen, welche durch die Spaltbildung der Wirbelsäule bedingt sind. So werden Fußveränderungen in 2 Fällen von Brunner erwähnt wo sich rechts Pes planus, links Pes varus mit Mal perforant und Anästhesie der umgebenden Haut fand. Einen gleichen Befund notiert Sutton, während Binder am linken Fuße ein Mal perforant fand, Analgesie der fünf Zehen bis an das Phalango-Metatarsalgelenk, wobei sämtliche Zehen verkümmert und verkrüppelt waren. Rombachs Kranker zeigte den linken Fuß in Equino-varus-Stellung stehend, ein bis zum Knochen gehendes Geschwür, Störungen in der Sensibilität, Fehlen des Patellar- und Plantarreflexes.

Atrophie der Extremität und Sensibilitätsstörung des rechten Beines erwähnt Sonnenburg, in dessen Fall sich auch 3 Brustwarzen fanden. Anästhesie und Analgesie bestand im Falle von Recklinghausen und Fischer, neben Ulceration in der Fußsohle links und Equino-varus-Stellung. Das Bein war nach innen rotiert, der Unterschenkel ödematös. Thomburn stellte fest, daß beide Beine seines Falles atrophisch waren; das rechte auch gelähmt, während Anästhesie beider Beine, des Perineums, des größten Teiles vom Scrotum und Penis bestand. Die Urinentleerung war erschwert, Stuhlgang konnte nicht zurückgehalten werden. Ein kleines Geschwür fand sich an der Außenseite des rechten Fußes. Eine doppelseitige congenitale Hüftgelenksluxation beschrieb Joachimsthal in einem Falle, bei dem die Spina bifida und das abnorme Haarfeld sich in der Gegend des 3. und 4. Lumbalwirbels fanden. Hydrocephalus mit stärkerer Abplattung in der Gegend der großen Fontanelle wurde von Curtius festgestellt, während eine Spina bifida in diesem Falle nicht nachzuweisen war. Fürst erwähnt ebenfalls Hydrocephalus, doch war hier die Spina bifida in der Sacralgegend nachweislich. Der 7jährige Patient zeigte Mißbildung am Ohr, vermochte auch nur wenig und sehr undeutlich zu sprechen. Bei der 5jährigen Patientin von Muscatello war die Fontanelle weiter als normal; der Rumpf etwas kurz, die Spina bifida war in der Brust und Lumbalwirbelsäule gelegen. Es ist zweifellos, daß diese Erscheinungen als Entwickelungsstörungen anzusehen und mit der Spina bifida auf eine

Stufe zu stellen sind, während andere von ihr und ihren Folgezuständen bedingt und hervorgerufen sind.

Eine Durchsicht der außerordentlich reichhaltigen Literatur über die Spina bifida läßt das sofort erkennen. Denn hier finden wir Klumpfuß, congenitale Hüftgelenksluxation, Asymetrie des Beckens, Hydrocephalus, neben Paralyse der Beine, Lähmung des Sphinkter vesicae et ani, Störungen der Sensibilität aller Arten, Neuralgien und trophische Störungen erwähnt.

Es dürfte daher kaum zweifelhaft sein, daß wir eine Spina bifida occulta für vorliegend halten dürfen, wenn solche Erscheinungen sich nachweisen lassen und eine abnorme circumscripte Behaarung im Gebiete der Wirbelsäule vorhanden ist, selbst wenn sich der Defekt klinisch nicht feststellen ließe.

Es gelang dies, wie die Literatur ja zeigt, in verschiedenen Fällen von Ornstein, Geyl, Curtius, Markuse und Wolff nicht, und doch nimmt die Mehrzahl der Autoren heute an, daß dennoch eine Spina bifida vorgelegen habe. Sie stützen sich bei dieser Annahme einesteils auf analoge Fälle, bei denen auch klinisch dieser Nachweis gelang, anderenteils aber auch auf die so wichtigen Untersuchungsergebnisse v. Recklinghausens, der nachwies, daß eine Spina bifida vorhanden sein könne, selbst wenn der tastende Finger einen Defekt in der Wirbelsäule überhaupt noch nicht aufzufinden vermöchte.

Weiterhin wird durch verschiedene Beobachtungen bewiesen, daß die Spina bifida aperta mit der als

occulta bezeichneten Form in innigster Beziehung steht und letztere aus ersterer, durch einen gewissen Heilungsprozeß (v. Recklinghausen) hervorgeht. In dieser Hinsicht ist eine Beobachtung von Rizzoli interessant, die von Wanjura zitiert wird. Der Autor sah bei einem Mädchen 14 Tage nach der Geburt einen hühnereigroßen Tumor der Lendengegend, der von einer normalen Haut überzogen war, welche feinste blonde, 8 cm lange Härchen trug. Die Dornfortsätze des 4. und 5. Lendenwirbels fehlten. Die Stümpfe ihrer reellen Bogenhälften waren nach unten umgebogen, durchzufühlen; der Tumor wurde durch eine entsprechend modellierte Bleiplatte komprimiert; nach mehreren Jahren zeigte das Mädchen einen schwanzähnlichen Haarwuchs in der Lendengegend, der über die Nates bis an die Kniekehle reichte, und 32 cm maß. Die Spina bifida aperta war zu einer occulta geworden. Unter den oben aufgestellten Fällen war ein derartiges Übergehen der einen Form in die andere auch in dem von Brunner, Curtius, Fischer und Recklinghausen nachweislich.

Im Falle Weavers handelte es sich um einen angeborenen, hühnereigroßen cystischen Tumor, der mit einem mindestens 20 rh. Zoll langen und fingerdicken Stiel versehen, über dem letzten Rücken- und Lendenwirbel saß. Die Geschwulst war 2 Monate später abgebunden. Nach 14 Jahren wurde an der Insertionsstelle des Stieles ein Handtellergroßes Feld von langen Haaren festgestellt. In diesem Falle ist eine Spaltung der Wirbelbogen, welche einen Zusammen-

hang der Cyste mit dem Wirbelkanal hätte erscheinen lassen, nicht erwähnt; doch wissen wir ja durch die eingehenden Untersuchungen v. Recklinghausen, daß eine solche vorhanden sein kann, ohne daß sie klinisch nachweislich zu sein braucht.

Die mit Spina bifida occulta behafteten Kinder zeigen oft gleich nach der Geburt äußerlich gar keine andere Abnormität als eine geringe oder stärkere Behaarung an der dem Defekt entsprechenden Stelle, zuweilen fehlt auch diese, sodaß bei sonst normaler Haut nichts an das Bestehen einer Anomalie erinnert. In dem Saalfeldschen Falle trat die abnorme Behaarung erst nach 2 Jahren auf, in anderen erst in der Pubertätszeit oder wurde jedenfalls in dieser deutlich erkennbar, als auch die Scham- und Axillarhaare heranwuchsen. Gewöhnlich nehmen die Hypertrichosen in den ersten Lebensjahren an Ausdehnung und Intensität zu und erreichen ihr Maximum mit der Pubertät.

Interessant ist, daß Hennemann auf dem breiten Stiele einer cystischen Geschwulst, die am Kreuzbein eines 4jährigen Knaben saß, kurze, krause Härchen beobachtete, Billroth, Wyß und Reali an dem Hautüberzug einer geschrumpften Spina bifida, die median dem ersten Brustwirbel auflag, kräftige Haare feststellen konnten. Dieser Fall bestätigt ebenso wie der von Wanjura, daß die Hypertrichose auch bei einer Spina bifida aperta vorhanden sein kann, bei noch bestehendem Tumor. Das gleiche zeigte übrigens auch der Thombournsche Fall, in welchem ent-

sprechend dem letzten Lenden- und ersten Kreuzbeinwirbel eine flache, im Zentrum eingesunkene Geschwulst von linsenförmiger Gestalt und Hühnereigröße sich fand, die von Haaren bedeckt war.

Die Haare der in Rede stehenden Hypertrichosen unterscheiden sich bezüglich der Farbe meist nicht von der übrigen Behaarung, wenn auch hier ebenso Differenzen vorkommen wie unter normalen Verhältnissen. Die mikroskopische Untersuchung läßt keine Abnormitäten erkennen, nur Geyl erörtert, daß die Haare in seinem Falle marklos gewesen seien.

In den von mir mitgeteilten Fällen der Rostocker Poliklinik wurden keinerlei histologische Abnormitäten gefunden, wenn auch das Haar als außerordentlich weich und fein bezeichnet werden muß.

Die drei von Geyl veröffentlichten Fälle sind aber dadurch von großer Bedeutung, daß sie Großvater, Vater und Kind betreffen, wodurch sie den, freilich zur Zeit einzigen Beweis liefern, daß die circumscripten Hypertrichosen auch erblich vorkommen können, wie wir das ja von vielen, ich möchte sagen von allen Entwicklungsstörungen kennen. Die von Parry berichtete Tatsache eines familiären Vorkommens ist auch bisher noch vereinzelt geblieben, wenngleich sie ebensowenig etwas unerwartetes darstellt, wie das hereditäre Vorkommen.

Ob die von Schon mitgeteilte, ausgedehnte Pigmentierung der behaarten Hautstellen ebenfalls eine kongenitale war wie die Haarbildung, vermag ich nicht zu entscheiden; in dem einen unserer Fälle hatte die

ausgedehnte Pigmentvermehrung offenbar andere Gründe. Im übrigen tun die Autoren selten dieser Abnormität Erwähnung und dann eigentlich immer in verneinendem Sinne.

Livid wird die Haut des Haarfeldes von Laudon und Wanjura genannt, während Brunner sie, in seinem dritten Falle gerunzelt und gewulstet fand, was auch Schein und Jones erwähnen.

Diese Hautbeschaffenheit hat insofern Bedeutung, als sie den Rückschluß zuläßt, daß vielleicht die betreffenden Stellen vorher eine stärkere Dehnung durch einen unterliegenden Tumor erfahren haben, und daß in diesen Fällen eine Meningocele vorhanden gewesen sei.

Ähnliche, aber noch weitergehende Schlüsse knüpfen sich dann weiterhin an die eigentümlichen narbenähnlichen Flecken an, die von den verschiedenen Autoren innerhalb der Haarfelder beschrieben werden, wodurch offenbar eine Beeinflussung der Haaranordnung bedingt ist. Brunner sah in einem Falle die Haare um eine 2 Fr. große, haarlose aber gefäßreiche Narbe herumstehen, während in einem 2. Falle die quer zur Mittellinie gestellte Narbe selbst frei, von Haaren umsäumt, ein ausgedehntes Gefäßnetz und 2 Angiome aufwies. Bei einer weiteren Beobachtung fand sich nur eine kleine Narbe. Curtius sah in 2 Fällen ausgedehntere Narbenbildung, die in einem sogar wulstig war; um sie herum fand sich die Hypertrichose. Bei diesem Kranken bestand bei der Geburt Spina bifida aperta. Laudon gibt an, daß eine zarte, haarlose,

glänzende Hautpartie an der Stelle der Spina bifida gelegen habe, die am oberen Rande eine 2 cm lange lineare Narbe aufwies. Um diese haarlose Stelle herum lag die Hypertrichose.

Auch Muscatello schildert die über der Spaltbildung der Wirbelsäule liegende Haut als glänzend, grau rötlich, haarlos und gibt an, daß die Haare um diesen Fleck herum angeordnet gewesen seien. In einem zweiten Falle war der noch vorhandene Tumor unbehaart, die darauf befindliche glänzende, durchscheinende, gefäßarme Haut nahm je näher dem Zentrum mehr und mehr die Beschaffenheit der Schleimhaut an. Die Hornschicht verschwand, die Oberfläche wurde rot und feucht, ließ gelbliche Flüssigkeit austreten. Um diesen Fleck herum zog ein Kranz dünner, 1—2 cm langer, blonder Haare. Bei der Geburt bestand hier eine Geschwulst am Rücken, aus deren vertiefter Mitte sich zuerst seröse, später seropurulente Flüssigkeit entleerte. Schein beschreibt in dem Haarfelde eine in der Mitte gelegene, aus atrophischem Narbengewebe bestehende Stelle. Auch Fischer und v. Recklinghausen tun einer horizontalen Narbe von einem Zentimeter Erwähnung. Neunmal, soweit ich aus der mir zugänglichen Literatur ersehen kann, fand sich also eine narbige, haarlose Stelle inmitten des Haarfeldes vor. Es ist das ein Prozentsatz, aus dem keineswegs geschlossen werden darf (Schein), daß diese Erscheinung charakteristisch sei für das ganze Krankheitsbild. Die ganze Darstellung ist übrigens auch bei den einzelnen Autoren recht verschieden und

stimmt nur darin überein, daß haarlose, atrophische Hautstellen vorhanden waren, die narbenähnlich waren, von anderen aber direkt als narbig bezeichnet werden. Das letztere ist offenbar nicht zutreffend, da Laudon ausdrücklich angibt, daß am Rande der haarlosen Stelle eine wirkliche Narbe sich befunden habe. Es dürfte sich also wohl bei den geschilderten haarlosen Flecken um eine Hautveränderung handeln, wie sie sich über Hirnbrüchen überhaupt findet, die bis zum gewissen Grade durch den Druck des Tumors atrophisch und sklerotisch geworden ist. Mikroskopische Untersuchungen solcher Hautpartien sind verschiedentlich angestellt worden und finden sich z. B. bei Muscatello erörtert. Auch Wolters hat seiner Zeit darüber berichtet und die eigentümliche Hypertrophie der glatten Muskelfasern geschildert.

Das Vorkommen der bemerkenswerten atrophischen Hautstellen weist ebenfalls darauf hin, daß ursprünglich eine Spina bifida aperta vorhanden gewesen ist, die dann aber durch einen gewissen Heilungsprozeß (v. Recklinghausen) in eine larvierte Form überging. In den Fällen, wo in der atrophischen Stelle oder neben ihr noch eine wirkliche Narbe gefunden wurde, dürfte die Annahme Scheins, daß eine Meningocele nach Perforation zur Abheilung gekommen sei, wohl berechtigt sein. Verallgemeinern darf man aber diese Auffassung nicht, denn es ist immerhin noch die Mehrzahl der Fälle, bei denen weder Atrophie noch Narbenbildung an den fraglichen Stellen gefunden wurde.

Daraus geht hervor, daß die Spina bifida, auch wenn es niemals zur Ausbildung einer Meningocele oder gar zur Perforation einer solchen kam, doch wohl eine Beziehung zu der abnormen circumscripten Behaarung haben dürfte.

Ich möchte des Weiteren hier noch eingehen auf die Form und Ausdehnung des Haarfeldes und die Stellung des Haares in ihnen, da darauf besonders von Schein, aber auch von Recklinghausen besonderer Wert gelegt worden ist.

Die Ausdehnung der stark behaarten Hautstellen ist nach den Berichten außerordentlich schwankend; in einigen Fällen fand sich nur ein schmälerer oder breiterer Haarkranz um ein haarloses Feld herum, das oft scharf abgesetzt war, während in anderen Fällen die Behaarung weit um sich greifend und in die Umgebung diffus verlaufend oder gelegentlich auch als sich scharf absetzend geschildert wird.

Durch dies wechselnde Verhalten entstehen die verschiedenen Figuren und Formen, wie sie von den Autoren erwähnt werden. Am häufigsten wird angegeben, daß das Haarfeld die Form eines Dreiecks gehabt habe (Ornstein, Bartels, Brunner, Joachimsthal, Fürst, Schein), dessen Basis meist oder immer nach oben gelegen war und recht verschiedene Länge aufwies. Bald lag dieselbe in der Gegend der oberen, bald in der der unteren Lendenwirbel und nur sehr selten war sie so schmal und so tief lokalisiert, daß sie ungefähr die Verbindung der

Spinae sup. post. oss. il. entsprechend das Dreieck den Raum des Kreuzbeines einnahm. Laudon schildert das Haarfeld als halbmondförmig, Virchow, Muscatello, Curtius, Schon als rundlich, während Fischer und v. Recklinghausen es als unregelmäßig bezeichnen. Als quer verlaufende Bänder trat die Hypertrichose in den Fällen von Joachimsthal, Wolff und Saalfeld auf, während in den beiden von uns beobachteten die Gestalt des Haarfeldes als mehr oder weniger rautenförmig bezeichnet werden mußte. Im Allgemeinen weisen die beobachteten Haarfelder alle eine gewisse Symmetrie auf, doch sind diese auch ohne ersichtlichen Grund wie z. B. in unseren Fällen eine Skoliose, durchbrochen.

In Joachimsthals Fall bestand zwischen der Ausdehnung der rechten und linken Seite eine Differenz von 1 cm, die sich bei anderen z. B. Curtius bis zu 4,5 cm steigerte. Andere Beobachter wieder haben festgestellt, daß die vorhandenen Haarfelder regelmäßige Figuren z. B. gleichschenklige Dreiecke bildeten.

Aus einer Zusammenstellung geht jedenfalls zur Evidenz hervor, daß die entlang der Wirbelsäule lokalisierten circumscripten Hypertrichosen weder immer an den gleichen Stellen sitzen, noch auch immer symmetrische Ausbildung zeigen. Es ist diese Feststellung wichtig gegenüber den Mitteilungen von Ornstein und den Darlegungen von Schein, welche die Vorstellung erwecken könnten, daß diese Hypertrichosen fast ausschließlich in der Gegend des Kreuzbeines ihren Sitz hätten, diesen sich in der Dreiecks-

form anschlössen und eigentlich nur mit diesen zusammen betrachtet und gedeutet werden könnten. Schein sagt, daß es sich in seinem Falle nicht nur um eine Hypertrichose handele, die in Beziehung zu einer Spina bifida occulta stehe, sondern gleichzeitig um eine solche, die auch eine gesetzmäßige Beziehung zum Kreuzbein habe, da ihre Begrenzung der des Kreuzbeines entspreche. Er benennt diese „ohne Spina bifida" auftretenden Haarhypertrophien als Trichosis sacralis und fügt hinzu, daß sie genau der Begrenzung des Kreuzbeines entspräche, wenn auch gelegentlich eine geringere Ausdehnung vorkomme. In diese Gruppe reiht er dann auch die von Ornstein in Griechenland gesammelten Fälle ein, bei denen die Behaarung nach oben die Verbindungsstelle des Os sacrum mit dem letzten Lendenwirbel und seitlich die Hüftbeinsymphyse nicht überschritten, während die Begrenzung nach unten nicht ausnahmslos so scharf war, in 2 oder 3 Fällen vielmehr bis zum After resp. der regio sacrococcygea reichte.

Ornstein ahnte aber wie ausdrücklich festgestellt werden muß, noch nichts von dem eventuellen Vorhandensein einer Spina bifida occulta bei Fällen von Hypertrichose, weshalb auch nicht festgestellt werden kann, ob Schein die Fälle Ornsteins mit recht für seine Gruppe von Trichosis in Anspruch nimmt. Ist es doch nach den Untersuchungen v. Recklinghausens möglich, daß auch die Scheinschen Beobachtungen zu den mit Hypertrichosen komplizierten Spaltbildungen der Wirbelsäule gehören. Nach

Scheins Auffassung sind nun alle Fälle von Hypertrichosis dadurch bedingt, daß die betreffenden Stellen besser ernährt und durchblutet werden, als die benachbarten; dieses aber wiederum wurde dadurch hervorgerufen, daß das Flächenwachstum dieser Stellen gegenüber der Nachbarschaft zurückgeblieben sei, wodurch alles Nährmaterial den Haaren zu gute komme. Speziell bei der sacralen Hypertrichose macht er das starke Wachstum der Gesäßmuskulatur und die dadurch bedingte Vorwölbung der Haut dafür verantwortlich, daß die Haut über dem zwischen Muskeln eingekeilten Os sacrum im Flächenwachstum zurückbleibe und daher stärkerer Haarwuchs entstehen müsse. Freilich schränkt er diese Behauptung wiederum ein, indem er als notwendige Voraussetzung nimmt, daß die Haut über dem Kreuzbein und in der Umgebung von den gleichen Blutgefäßen ernährt werde. Dadurch wird die Behauptung sehr abgeschwächt, und der angebliche Paralellismus zwischen Wachstum des Kreuzbeines und der überliegenden Haut keineswegs klarer. Wollte man aber auch Scheins Behauptung als bewiesen annehmen, wie würde sich dann die über das Os sacrum weit hinaus gehende Hypertrichose in unseren Fällen erklären lassen, bei denen diese Knochenteile absolut intakt waren, wie die Hypertrichosen an den Brustbeinwirbel sind? Ein positives Zurückbleiben des Hautwachstums in den Fällen, in welchen durch Entzündungsvorgänge an einer Meningocele die Haut auf der Unterlage angeheftet wurde, wäre leicht verständlich; ich sehe dabei ab von

der Atrophie der Haut, welche den Bruchsack bildet und bei der es durch Druckatrophie zu Kahlheit kommt. Aber auch auf solchen Tumoren ist lebhafte Behaarung beobachtet worden, wobei es gar keinen Unterschied macht, daß diese später geschrumpft waren.

Wie aber wären dann die Fälle zu erklären, bei denen weder Narbe noch atrophische Stellen in dem Haarfelde sich fanden, noch auch festere Anheftung der Haut am Kreuzbein oder stärkere Entwickelung der benachbarten Muskulatur? Meine Fälle hatten nichts von alle dem, und doch ging die Hypertrophie der Haare weit nach oben und nach den Seiten.

Es kommt noch hinzu, daß in unseren Fällen und in einer Reihe anderer Beobachtungen die starke Behaarung kongenital war, nicht erst im Pubertätsalter auftrat und daß die benachbarten Körperteile eine besonders starke Muskelentwickelung nicht aufwiesen. Daß die durch die Meningocele am meisten vorgebauchten Hautteile haarlos und in allen ihren Teilen atrophisch werden, liegt, wie schon gesagt, an dem Druck, der auf sie einwirkt, und dürfte als energisches Flächenwachstum nicht in Betracht gezogen werden wie das Schein tut, wenn er die Spina bifida aperta (Vorwölbung und stärkeres Flächenwachstum) der Spina bifida occulta mit geringem Flächenwachstum entgegenstellt. Wenn die Verhältnisse so einfach wären, so müßten ja alle Tumoren in ihrer Umgebung stark behaart sein, was absolut nicht zutrifft.

Die mehrfach beobachteten Fälle von Behaarung auf einer Meningocele lassen sich nicht dadurch für die

Scheinsche Theorie gewinnen, daß man deduziert, es habe sich meist um abgeheilte, geschrumpfte Hirnbrüche gehandelt, bei denen mit Abnahme des Flächenwachstums der Haarwuchs auftrat. Warum geschieht das nicht nach Zurückgehen von Adipositas, Mastitis, nach Entfernung von Tumoren? Den von Schein vorhin zum Beweis seiner Theorie herangezogenen Fall Rizzolis habe ich oben bereits erwähnt. Bei ihm bestanden aber bereits bei der Geburt 8 cm lange Haare auf dem Tumor der Meningocele, wo doch das Flächenwachstum recht energisch war. Nach 6 Jahren war das Haar so lang, daß es bis über die Nates herunter hing, doch war ein ganzes Jahr hindurch die Stelle durch eine Bleiplatte komprimiert worden. Dieses Vorkommnis erinnert an die häufig beobachtete Tatsache, daß bei Lastträgern die Stelle des Rückens und der Schultern stärker sich behaart, auf welche vornehmlich der Druck der Last einwirkt, wo also chronisch eine sekundäre Hyperämie erzeugt wird und ähnliche Fälle, worauf ich später noch eingehen werde. So spricht die Rizzolische Beobachtung lediglich dafür, daß jede bessere Ernährung der Haut, jeder hyperämische Zustand, wenn er chronisch besteht, zu Haarwucherungen führen kann. In diesem Punkte stimme ich auch mit Schein überein, der in letzter Linie darauf auch die Hypertrichosen zurückführt. Für die weitere Theorie aber, daß durch das Flächenwachstum einzelner Hautteile benachbarte zurückbleiben und daher, besser ernährt, Hypertrichose erfahren, bedarf

es doch weiterer und exakterer Beweise als Schein sie bisher beizubringen vermochte. Womit ich keineswegs die Möglichkeit eines solchen Vorganges bestreiten will. Was nun des Weiteren die Anordnung der Haare in der hypertrichotischen Hautstelle anlangt, so hat v. Recklinghausen darauf hingewiesen und andere Autoren haben es bestätigt, daß die Haare sich nach einem vorhandenen Spalte hinrichten, und daß dadurch bei den sonst nach abwärts gerichteten Haaren des Os sacrum eine der Norm entgegengesetzte Richtung resultiere. Dadurch wird bis zum gewissen Grade eine Wirbelbildung bedingt, die verschiedentlich beschrieben wurde.

Die längsten und kräftigsten Haare standen wohl meist auf der Stelle des Knochendefektes, aber auch nach oben oder unten darüber hinaus. Die Gesamtmenge der Haare war einesteils der Mittellinie zu gerichtet, anderenteils aber auch dem in unseren beiden Fällen recht großen Wirbeldefekt, auf welchem eine deutliche Wirbelbildung sich fand. Diese Anordnung wurde erst recht deutlich, wenn man den Haarschopf nach oben hob, da sonst der Eindruck hervorgerufen wurde, die sämtlichen Haare strebten nach abwärts. Es stimmt daher die Beobachtung in unserem Falle völlig überein mit der Recklinghausens und Fischers und der Mehrzahl der Autoren. Der Haarstrom zeigte also auch in unseren beiden Fällen eine der normalen Richtung entgegengesetzte Anordnung gegen den Wirbeldefekt hin. In Scheins Fall waren im allgemeinen die gleichen Verhältnisse vorhanden, doch fanden sich

nach seiner Angabe auch einige Haare von entgegengesetzter Verlaufsrichtung. — Ob diesen Befunden wirklich die Wichtigkeit zukommt, die der Autor ihnen vindiziert, mag dahingestellt sein; v. Recklinghausen bringt jedenfalls nur die Richtung des Haarstromes in Verbindung mit dem Wachstum der Haut, nicht aber die Hypertrichose überhaupt. Er nimmt an, daß die Haare sich alle nach der Spina bifida wenden, weil die Haut über ihr weniger wächst als in der Umgebung, und die Follikel dem Zug der stärker wuchernden Hautteile folgen.

Die Haare stellen sich schief und neigen der Spina bifida zu. Diese Auffassung trifft sicherlich für die Fälle zu, wo der Haarwirbel auf der vorhandenen Spina bifida aufsitzt und wo sicherlich durch Schädigung der Haut oder Vernarbung mit der Unterlage Wachstumsstörungen in ihr auftraten. In den Fällen aber, wo die normale Haut über der Spina bifida occulta völlig frei verschieblich ist und immer gewesen ist, liegt kein Grund vor, ein geringeres Wachstum derselben an den betreffenden Stellen anzunehmen, wie ich schon oben anführte. In unseren Fällen war weiterhin ein büschelweises Auftreten der Haare, d. h. ein Hervorwachsen von 3—5 Haaren aus einem Follikel nicht nachweislich; ich habe in den mir zugänglichen Krankheitsberichten außer bei v. Recklinghausen nichts davon gefunden. Es liegt dabei die Annahme nahe, daß es sich daher vielleicht um Zufälligkeiten gehandelt habe.

Die circumscripten Hypertrichosen bei Spina bifida occulta faßt v. Recklinghausen weiterhin nicht als

ein circumscriptes Leiden auf, sondern als die lokale Äußerung einer allgemeinen Neigung zu starker Behaarung, die er bei den Leuten, welche solche Haarfelder tragen, als allgemein vorhanden ansieht. Tatsächlich sind solche abnorme Behaarungen am Rücken, an den Beinen etc. beobachtet worden und gerade von ihm beschrieben worden. Im übrigen aber fehlt sie bei der Mehrzahl der bisher beobachteten Kranken, wie sich aus den Krankenberichten ergibt. In meinen Fällen war eine abnorm reichliche nicht nachweislich, selbst die normalerweise vorhandenen Haare der Genital-, Anal- und Axilargegend waren keineswegs stark zu nennen. Nach den bisherigen Kenntnissen vermag ich daher der Auffassung v. Recklinghausens nicht beizutreten und in der lokalen Hypertrichose eine Teilerscheinung einer allgemeinen Neigung zu starker Behaarung zu erblicken. Eine circumscripte Hyperplasie des Haarbodens im Sinne einer Naevusbildung anzunehmen, ist mangels der Beteiligung des übrigen Hautgewebes aber wohl unstatthaft, sodaß auch diese Auffassung nicht diskutabel erscheint. (Schein.) Diese Auffassung ist jedenfalls berechtigt, und sie stützt sich auch bis zu einem gewissen Grade auf tatsächliche Beobachtungen, denn die Mehrzahl derartiger circumscripter Haarnaevi zeigt nicht nur Hypertrophie der Haare, sondern auch der anderen Hautelemente, vor allem auch des Bindegewebes. Es kommt meines Erachtens noch hinzu, daß die Hypertrichosen nicht scharf gegen die Umgebung abgesetzt sind, sondern diffus verlaufen, wie es auch bei meinen beiden Kranken der Fall war.

In genetischer Beziehung stellt Virchow die geschilderten Haarfelder neben die Naevi pilosi, auf denen ja auch gelegentlich Haare in dem späteren Wachstum periodisch zum Vorschein kommen, zumal wenn schon bald nach der Geburt eine abnorme Pigmentierung sich geltend macht. Er hält sie aber für den Effekt einer Reizung der äußeren Decke durch Entzündungsprozesse, welche hauptsächlich in der Tiefe an dem Rückgrat vor sich gehen und die eigentliche Ursache der Spina bifida darstellen. Die Auffassung dürfte heute wohl kaum mehr Geltung haben, da wir als Naevi nur angeborene oder hereditär veranlagte kleinere Mißbildungen verstehen, die entweder durch sogenannte Naevuszellen gebildet werden, oder durch exzessive Wucherung eines Hautanteils zustande kommen. Entzündliche Erscheinungen spielen aber keine Rolle dabei. Im Gegensatz zu Virchow faßt v. Recklinghausen die Hypertrichosen als Hyperplasien auf: „ebenso wie die Spina bifida innerhalb des Wirbelkanales eine Hyperplasie des Fett- und Muskelgewebes veranlaßt hat, so ist auch der Haarboden, der die Spina bifida bedeckenden Haut, zu einer gesteigerten Bildung von Haaren befähigt worden.“ v. Recklinghausen stützt sich bei dieser Annahme auf die von ihm erhobenen Sektionsbefunde, und es ist daher notwendig, auf diese sowie auf die wenigen in der Literatur darüber vorfindlichen Notizen einzugehen.

Virchow fand 1875 bei der Obduktion einer 24jährigen Frau unter einer wenig scharf begrenzten

Hypertrichose der Lendenwirbelsäule von ungefähr 10 cm Durchmesser eine ungewöhnliche Vertiefung des Rückens, sodaß es schon beim äußeren Zufühlen den Anschein hatte, wie wenn da ein Loch in der Wirbelsäule vorhanden wäre. Die weitere Untersuchung ergab, daß entsprechend der behaarten Hautstelle eine ungewöhnlich starke Vorwölbung der Wirbelkörper nach vorne stattfand. Der letzte Lendenwirbel war mit seiner Vorderfläche nicht wie sonst nach vorne, sondern nach unten gegen die Beckenhöhle gerichtet. Bei der Präparation stellte sich heraus, daß unmittelbar an der behaarten Stelle eine Spina bifida, wie Virchow es nannte, lag, das heißt, die Wirbelsäule an ihrem hinteren Umfange nicht geschlossen waren; an der Stelle der Dornfortsätze der oberen Kreuzbeinwirbel befand sich eine harte Membran; nachdem diese eingeschnitten war, kam unmittelbar die Dura mater spinalis zum Vorschein. Auch die vier unteren Lendenwirbel waren nicht ganz geschlossen; bei dem fünften waren die beiden Schenkel des Dornfortsatzes durch eine 6 mm breite Spalte von einander getrennt; bei dem zweiten bis vierten war die Spalte nur 1—2 mm breit und durch eine Art Faserknorpel ausgefüllt. Aber die einzelnen Schenkel der Dornfortsätze waren von sehr ungleicher Größe und gegen einander verschoben.

Es ist also klar, sagt Virchow, daß die haarige Stelle in diesem Falle den Ort einer Spina bifida occulta bezeichnet. Diese Art der Rückgratsspaltung entsteht durch örtliche, entzündliche Prozesse, welche

zu einer Zeit, wo die Knochenbildung, d. h. die Bildung der Wirbelanlagen noch nicht vollendet ist, einsetzen und die normale Entwickelung der Wirbelsäule unterbrechen. Der Beginn der Störung würde daher in die dritte, spätestens vierte Woche des Embryonallebens fallen. Die Chorda grenzt in der ersten Zeit der Entwickelung oben an das Nervenrohr, unten an das Darmdrüsenblatt. Sobald das Zwischenblatt zwischen den ersten Anlagen auftritt, ändert sich das; das Mesenchym umwuchert dorsal wie ventral die Chorda, wächst nach oben an das Nervenrohr und gibt so die Grundlage für die spätere Wirbelsäule. Diese in sich geschlossene häutige Wirbelanlage wird dann durch eine knorpelige, letztere wieder durch eine knöcherne ersetzt, eine Umwandlung, die erst geraume Zeit nach der Geburt vollendet ist, während der häutige Wirbelkanal im Anfang des zweiten Fötalmonats in den knorpeligen übergeht. Der Verschluß des Medullarrohrs erfolgt am spätesten in der Lenden- und in der Cervicalgegend, weil es dort durch etwas schärfere Umknickung am meisten klafft. Hier treten daher auch am häufigsten Defektbildungen der Wirbelbögen ein, während der Brustteil der Wirbelsäule und das Os sacrum nur selten beteiligt ist. Tritt beim Fötus Hydromyelie auf, so entsteht an diesen beiden schwächsten Stellen eine Ausbuchtung der Meningen, auf welche dann die Spaltbildung folgt. Die örtlichen, entzündlichen Reize, welche die Störungen in der Entwickelung der Wirbelsäule bedingen, wirken nun nach Virchow auch auf eine Vermehrung der Haare.

Nach dieser Auffassung würden die sacro-lumbalen Hypertrichosen ätiologisch jenen Beobachtungen gleich zu stellen sein, in welchen nach irritativen Vorgängen an irgend einer Körperstelle ein abnormer Haarwuchs auftritt. Erwähnt sei hier z. B. der Fall Lessers, in welchem bei einem 18jährigen Violinisten mit beginnendem Bartwuchs eine kräftige Entwickelung an der Stelle einsetzte, wo er die Violine an den Hals legte. Weiterhin ist an die Beobachtung Rayers zu erinnern, der eine starke Haarwucherung auf Hautstellen beobachtete, die durch monatelange Applikation von Blasenpflastern gereizt waren, eine Wahrnehmung, die auch von anderen Autoren wiederholt gemacht werden konnten. (Boyer, Osiander.)

Auch Kaposi sah ein ungewöhnliches Wachstum der Haare bei einer Wöchnerin, die drei Wochen lang am Handgelenk mit grauer Salbe eingerieben worden war. Die Güterbocksche Beobachtung von dem Auftreten einer stärkeren Behaarung an den Schultern eines Lastträgers wird von Michelson abgewiesen, da diese Gegend gerade bei Männern häufig stärker behaart zu sein pflegt, doch ist eine Behaarung von mehreren Zentimetern Länge immerhin abnorm. Jadasson erwähnt solche durch chronische Reizungen hervorgerufene Hypertrichosen an den Händen der Chirurgen, bei pruriginösen Kindern, an den Rändern lange getragener Verbände, bei fortgesetzter irritierender Behandlung der Haut, und es ist bekannt, daß nach häufig ausgeführten Epilationen der Haare oder dauerndem Gebrauch von Depilatorien der Haarwuchs

sich immer stärker entwickelt. Dies wird auch von Jarisch und anderen Autoren erwähnt. In allen solchen und ähnlichen Fällen ist das abnorme Wachstum der Haare auf abnorme Reizzustände, auf Hyperämie zurückzuführen, die freilich nicht immer, wie Virchow annimmt, entzündlicher Natur sind. Des weiteren dürften auch die Beobachtungen hier einzureichen sein, in welchen im Anschluß an Nervenverletzungen abnorme Steigerung des Haarwachstums an umschriebenen Stellen stattfand, wie die Beobachtungen von Schiefferdecker einwandsfrei zeigen, oder nach spinaler Lähmung, wie Erb es beobachtete. Mayer und Michelson haben stärkeren Haarwuchs in begrenzten Hautgebieten nach Resektion der betreffenden Nervenstämme erzeugt. In allen diesen und ähnlichen Fällen dürfte die Unterbrechung der Nervenbahnen nicht ohne Einfluß auf die Blutgefäße geblieben sein, wodurch dann wiederum eine Hyperämie in den betreffenden Gebieten entstand. Im allgemeinen käme also auch hier wieder die auch von Schein mit herangezogene Hyperämie als hervorragendes ätiologisches Moment in Betracht.

Der Auffassung Virchows gegenüber, über dessen pathologisch-anatomischen Befund ich oben berichtete, stellt v. Recklinghausen die in Frage stehenden Hypertrichosen in die Reihe der Hyperplasien, indem er sich auf den von ihm erhobenen Sektionsbefund stützt. Er schaltet dadurch den Entzündungsreiz, die Hyperämie als veranlassende Ursache aus. In seinem zur Sektion gekommenen Falle handelt es sich um einen 25jährigen Mann, bei dem die Fascia lumbo-

sacralis intakt ist, nur findet sich genau in der Mittellinie, gerade über dem Anfang des Kreuzbeines ein scharfer Spalt, durch welchen ein 5 mm breiter, aus fibrösem Fettgewebe gebildeter Strang hindurchzieht. Der Spalt liegt genau an der Stelle des Processus spinosus des ersten Sacralwirbels. Die hintere Wand des Sacralkanals ist nirgends knöchern, sondern wird durch eine derbe fibröse Bandmasse, von der Struktur der elastischen Bänder, gebildet. Der Conus medullaris liegt im zweiten Kreuzbeinwirbel. In dem, im Bereiche des letzten und ersten Kreuzbeinwirbels auffallend erweiterten, Rückgratskanal ist das Rückenmark nach hinten und zu beiden Seiten umkleidet durch ein Myofibrolipom, und dieses hängt mittels eines besonderen Stranges, der durch eine unterhalb des Processus spinosus lumbalis 5 in der Deckplatte der Spina bifida gelegenen Lücke hindurchzieht, mit der Narbe zusammen, welche die äußere Haut inmitten der Hypertrichose trägt.

Das Myofibrolipom hat sich von der hinteren Seite her gegen das Rückenmark entwickelt, seine Häute dislociert, dieses selbst nach vorne geschoben und in schiefer Richtung abgeplattet. — „Wie nun die Spina bifida innerhalb des Wirbelkanales die Hyperplasie des Fett- und Wurzelgewebes veranlaßte“, so ist nach v. Recklinghausen auch der Haarboden der die Spaltbildung deckenden Haut zu einer gesteigerten Bildung von Haaren befähigt worden; und zwar nicht etwa erst befähigt, überhaupt Haare zu produzieren, sondern derjenigen Haut, die an anderen Stellen als

ungewöhnlich kräftige Haarbildnerin funktioniert, also den regulär haarbewachsenen Stellen, durch Existenz der Spina bifida gleichgemacht worden. Da nun diese lokale Erregung des Haarbodens zu einer gesteigerten physiologischen Funktion, wie die kongenitale, an die Spina bifida angereihte Hypertrichosis, lehrt, schon beim Neugeborenen vorhanden ist, in der Kindheit deutlich zu Tage tritt, aber auch beim Erwachsenen andauert, sich also auf viele Jahre erstreckt und sogar progressiv wird, so ist es wohl am richtigsten, diesen Vorgang den Hypertrichosen, welche den Tumoren zu Grunde liegen, anzurechnen."

Wenn die Deutung v. Recklinghausens richtig wäre, so würde, jedenfalls in den Fällen von Spina bifida occulta, die mit Hypertrichose einhergehen, sich diese Tumorbildung vorfinden. Das ist nun aber nicht der Fall. Muscatello freilich fand in einem Falle Gewebsneubildung beim Schrumpfen einer Myelocyste; außer der Schrumpfung hatte sich fibro-vasculäres Gewebe gebildet, das die Nervensubstanz weit über die Grenzen der Cyste hinaus ergriffen und zerstört hatte. In dem eben zitierten Virchowschen Falle waren dagegen keinerlei Tumormassen in dem Wirbelkanal vorhanden, auch war die Dura mater völlig intakt; auch in dem durch Operation geheilten Falle von Jones fehlte jede Neubildung, es fand sich nur ein breites fibröses Band, welches die Nerven abschnürte.

In dem Brunnerschen Falle, der von Ribbert seciert wurde, fand sich über einer flachen trichterförmigen Einsenkung der Fascia lumbo sacralis eine

Geschwulst; die Wirbelbögen des 4.—5. Lendenwirbels und die der Sacralwirbel waren gespalten; im 4. Wirbel 1,5 cm weiter abwärts weniger. Der Defekt war größtenteils durch eine derbe Membran geschlossen, die im Bereiche des 1. Kreuzbeinwirbels eine noch etwas in die Spalte des 5. Lendenwirbelbogens hineinreichende, längs gestellte, schlitzförmige Öffnung aufwies (1,5 lang, 0,5 in der Mitte breit). Durch sie trat ein von der Geschwulst ausgehender derber, etwa kathederdicker, seitlich etwas abgeplatteter Strang, der sich bei genauer Untersuchung als ein Myofibrolipom erwies, in den Wirbelkanal und den Sack der Dura hinein. Der Duralsack ließ sich allseitig geschlossen bis zur Gegend der Sacralwirbelspalte verfolgen, das Rückenmark hörte im Bereiche des 5. Lendenwirbels auf. Seine Fortsetzung wurde von dem erwähnten rundlichen Gewebsstrang gebildet, auf dessen Vorderfläche sich der Conus medullaris abhob.

Dieser Befund stimmt mit dem Recklinghausens insofern nicht überein, als die Dura Mater hier nicht völlig fehlt, im Wirbelkanale auch kein Tumor vorhanden war; eine Verwachsung des Rückenmarkes mit den äußeren Weichteilen bestand durch den geschilderten Strang, der auch hier aus Muskel-Bindegewebe sich zusammensetzte.

Weitere Sektionsbefunde liegen z. Z. von Fällen noch nicht vor, und es dürfte daher unmöglich sein, ein abschließendes Urteil darüber zu gewinnen, ob die hypertrichosen Folgeerscheinungen von Entzündungs-

reizen sind oder im Sinne v. Recklinghausens als einfache Hypertrophien angesehen werden müssen.

Immerhin wäre es doch möglich, daß auch bei letzteren Prozessen entzündliche Vorgänge mitspielten und daß durch die hyperämischen Zustände eine Hypertrophie der einzelnen Follikel zu stande käme, wie das auch von Schein als letzte Ursache angesehen wird.

Vielleicht aber, und das erscheint nach den bisherigen keineswegs übereinstimmenden Beobachtungen wohl als das Wahrscheinlichste, ist die Hypertrichose einmal eine kongenitale Hypertrophie, das andere Mal eine durch entzündliche oder rein hyperämische Zustände bedingte Hypertrophie. Auf jeden Fall sollte jede Gelegenheit benutzt werden, um die Fälle von Hypertrichosis lumbo-sacralis weiter zu beobachten und weiter zu verfolgen, damit die Zusammenhänge der Spaltbildungen mit den eigentümlichen Verhältnissen der äußeren Decke weiter geklärt werden und vor allem festgestellt wird, ob unter vorhandenen Hypertrichosen immer eine Spina bifida liegt, wie das durch die ausgedehnten Untersuchungen v. Recklinghausens glaubhaft erscheint. Des weiteren aber wäre den Zuständen der Spina bifida occulta und ihrer Entstehung erneute Aufmerksamkeit zu widmen.

Literatur.

Ornstein. Ein Fall von Hypertrichosis partialis. Zeitschrift für Ethnologie Bd. 7. 1875.

Virchow. Ein Fall von Hypertrichosis circumscripta mediana combiniert mit Spina bifida. Zeitschrift für Ethnologie Bd. 7. 1875.

Bartels. Über abnorme Behaarung beim Menschen. Zeitschrift für Ethnologie Bd. 11. 1879.

Brunner. Ein weiterer Beitrag zur Kasuistik der Spina bifida occulta mit Hypertrichosis lumbalis. Virchows Archiv Bd. 129. 1882.

Fischer. Ein Fall von chronischer Ostitis der Metataosalknochen und lumbaler Trichose. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. 18. 1883.

Sonnenburg. Spina bifida occulta mit Lumbal-Trichose. Berl. Klin. Wochenschr. Nr. 47. 1884.

v. Recklinghausen und Fischer. Spina bifida occulta mit mit saerolumbaler Hypertrichose. Untersuchungen über die Spina bifida. 1886.

Brunner. Über einen Fall von Spina bifida occulta mit congenitaler lumbaler Hypertrichosis. Pes varus und Mal perforant du pied. Virchows Archiv Bd. 107. 1887.

Sutton. Abstract of a clinical lecture on spina bifida occulta and its relation to ulcus perforance and pes varus. The Lancet p. 4. 1887.

Thomburn. On the injucies of the canda equina. The Brain Jan. 1888.

Lücke. Über sogenannte congenitale Hüftgelenkluxation. Tagesblatt der 58. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte. Straßburg 1885. S. 276.

Jones. Spina bifida occulta. Brit. med. Journ. S. 173. 1891.

v. Bergmann. Verhandlungen der Medicinischen Gesellschaft 1890.

Geyl. Beobachtungen und Ideen über Hypertrichosis. Monatshefte für Prakt. Dermatologie. Ergänzungsheft 1890.

Joachimsthal. Über Spina bifida occulta mit Hypertrichosis lumbalis. Berl. Klin. Wochenschrift Nr. 22. 1891.

Virchov uud Maaß. Die Dame mit der Pferdemähne. Zeitschrift für Ethnologie 1892.

Walter Wanjura. Von der genetischen Beziehung der über der Wirbelsäule gelegenen circumscripten Hypertrichosen der Spina bifida occulta. Inaugural-Dissertation 1892.

Joachimsthal. Ein weiterer Beitrag zur Kasuistik der Spina bifida occulta mit lokaler Hypertrichosis. Virchows Archiv 131. 1893.

Wolff. Ein Fall von lumbaler Trichose ohne klinische Wirbelspalte. Virchows Archiv 1893. Bd. 131.

Curtius. Beitrag zur Pathologie der Spina bifida lumbo-sacralis. Archiv für Klin. Chirurgie Bd. 45. 1893.

Muscatello. Spina bifida occulta lumbalis. Archiv für Klin. Chirurgie Bd. 47. 1894.

Saalfeld. Über Spina bifida occulta mit Hypertrichosis lumbalis. Virchows Archiv Bd. 137. 1894.

Jens Schon. Ein Fall von Spina bifida occulta mit Hypertrichosis lumbalis. Berl. Klin. Wochenschrift Nr. 5. 1894.

Fürst. Ein Fall von Spina bifida occulta mit Hypertrichosis lumbalis. Vereins-Beilage der deutschen med. Wochenschrift. 6. Juni 1895.

Parry. Congenital lumbar hypertrichosis affecting two sisters. The Lancet. 20. Juny 1896.

Alfred Laudon. Zwei Fälle von Hypertrichosis Sacrolumbalis. Inaugural-Dissertation 1897.

Schein. Spina bifida occulta und Hypertrichosis sacralis. Archiv für Dermatologie und Syphilis Bd. 71. 1904.

Markuse. Ein Fall von Hypertrichosis sacralis. Münch. med. Wochenschrift Bd. 52. 1905.

Rombach. Ein Fall von Fußmißbildung und Ulcera neuroparalytica als Folge von Spina bifida occulta. Münch. med. Wochenschrift Nr. 24. 1906.

Laudon. Zur Kenntnis der Hypertrichosis circumscripta mediana. Münch. med. Wochenschrift Nr. 29. 1907.

Binder. Ein Fall von Spina bifida occulta. Münch. med. Wochenschrift Nr. 37. 1907.

Lebenslauf.

Ich, Yachio Wada, wurde am 10. Juni 1871 als Sohn des Rittmeisters Sotomo Wada und seiner Ehefrau Misa, geb. Machida, in Kagoshima (Japan) geboren. Im April 1887 absolvierte ich die Mittelschule in Tokyo und von September desselben Jahres an besuchte ich die medizinische Akademie der Kaiserlichen Marine zu Tokyo, welche ich nach Approbation zum Arzt im Juli 1892 verließ. Vom Juli 1892 an bis zum März vorigen Jahres war ich als Marinearzt tätig.